THE UNIVERSITY

OF ILLINOIS

LIBRARY

634.05
OG
v.7

OAK ST. HDSF

Österreichische

GARTEN-ZEITUNG

Organ
der
k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Redigiert
von
Dr. Kurt Schechner
Generalsekretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien
und
Adolf Vollbracht
Sekretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

SIEBENTER JAHRGANG 1912.
(37. JAHRGANG DER »WIENER ILLUSTRIERTEN GARTENZEITUNG«.)

WIEN.
KAISERL. KÖNIGL. GARTENBAU-GESELLSCHAFT.
1912.

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Aepfel, Billige 26
Agrumen an den Küsten Calabriens. Von Carlo Sprenger 439
Aktiengesellschaft 473
Alkaloide, Neuere Anschauung über . 70
Anleitung zum lohnenden Kartoffelbau 190
Apfel, Der 189
Ausgestaltung der Oesterreichischen Gartenzeitung 390
Auslandsreise der k. k. Gartenbau-Gesellschaft vom 22. bis 31. Mai 1912, Die erste. Von Dr. Kurt Schechner 252
Ausstellung 273

Baumgartner A. C. Die Pflanzen des alpinen Gartens 441
Beilage, Unsere 73, 114
Bekämpfung des Verkaufes von blühenden Obstreisern 193
Bemerkungen zu Dr. Rudolf Wagners Artikel. Von Carl Sprenger . . . 340
Berichtigung 470
Beziehungen zwischen Kulturfeigen und Urfeigen, Die. Von Dr. Rudolf Wagner 98
Biologische Plauderei, Eine. Von Dr. E. Goeze 107, 134, 180
Birnflohs, Die Bekämpfung des . . . 30
Blumenschauen. Von Franz Frolik . 422
Blumenschmidts Abreißkalender . . . 428
Blumentreiberei, Moderne 430
Blumen und Pflanzen im Garten, Unsere 308
— im Zimmer, Unsere 72
Blutlaus, Die Bekämpfung der . . . 23
Bordeauxbrühe, Ueber die pilztötende Wirkung der 188
Bornet Jean Baptiste Edouard . . . 74
Borsos Franz 313
Botanik für Gärtner, Eine 470
— Neuer methodischer Leitfaden für den Unterricht in der 190
Bretschneider Artur, Dr. Ueber Befall kultivierter Rosen durch den falschen Mehltaupilz „Peronospora sparsa« Berk 223

Seite

Bryophyllum crenatum Bak., Ueber . 7
Budget der »Englischen Gartenbau-Gesellschaft«, Das 114

Charlesworthe Orchideengärtnerei in Haywards Heath, Die. Von Franz Waracek 214, 260, 304
Coelogyne Ldl., Historisches und geographisches über die Gattung. Von Dr. R. Wagner 2
Curtis Botanical Magazine . . . 30, 68

Dahlien- und Schnittblumenschau zu Brüx 391
Datteln und Orangen in Aegypten . 21
Deutsche Gartenbauwoche, Die . . . 193
Deutschlands Obstsorten 350
Durand Th. 74

Einfluß des Rauches auf die Pflanzenwelt, Der. Von Franz Fischer . 144
Einkochen des Obstes im bürgerlichen Haushalte, Das 390
Einsporn Otto 233
Engelhardt W., Freih. v. Die Gartenkunst in ihrer Stellung zum Kunst- und Kulturleben unserer Tage; Korreferat zu obigem Vortrage von Stähle 397
Entwicklungszeit von Acer Pseudoplatanus L. in den Wiener Anlagen, Verschiedene. Von Dr. Karl Rechinger 257
Erdbeertreiberei im Mistbeetkasten . 467
Etiketten an jungen Bäumen, Gegen die 26
Export von Gartenbauprodukten in Italien 148

Feigenbäume Italiens und ihre Beziehungen zueinander, Die 308
Ferialkurs über Schädlingbekämpfung in Klosterneuburg 312
Festschrift 113
Fischer Franz 233
— Der Einfluß des Rauches auf die Pflanzenwelt 144
— Verbrannte Syringen im Pariser Bois de Boulogne 146

280469

Seite

Fliederkrankheit, Eine neue 188
Floh Heinrich 353
Friedhofskunst, Wiener. Von Verwalter Karl Ziermann 255
Frolik Franz 33
— Blumenschauen 422
Frommes Oesterreichischer Gartenkalender 1912 71
Fruchtbarkeit der Obstbäume 231
Früchte Varia. Von D. E. Goeze . . 460
Frühjahrs-Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 1913 273, 309
Frühlingspflanzen, Unsere 190
Frühtreibverfahren, Ein neues. Von Dr. Kurt Schechner 330

Gärtnerjubiläum 73
Garten an, Wie lege ich einen . . . 152
Gartenarbeiten im Jänner 29
Gartenbau-Ausstellung in Langenau . 312
— London 1912, Internationale . . . 73
— I. Die Bergszenerien oder Felsengärten (Rockeries). Von Hofgartendirektor Anton Umlauft 237
— II. Die Orchideen. Von Hofgartenverwalter Louis Wolff 278
— III. Der Obstbau. Von Professor Dr. Emanuel Groß 324
— Reichenau 273
Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 309
Gartenbauwoche der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 470
— Die erste deutsche. Von Dr. Kurt Schechner 284
Garten, Ein amerikanischer 428
Gartengestaltung der Neuzeit 150
Gartenhaus, Das. Von E. T. Wotzy . 207
Garten in der Frühjahrs-Ausstellung des k. k. öst. Museums in Wien, Der. Von E. T. Wotzy 297
Gartenkalender 429
Gartenkunst in ihrer Stellung zum Kunst- und Kulturleben unserer Tage. Von Garteninspektor Stähle 317, 357
— Korreferat zu obigem Vortrag. Von W. v. Engelhardt 397
Gatton-Park, Der. Von Franz Waracek 416
Gauchers praktischer Obstbau . . . 150
Geheimmittelfrage in ihrer Bedeutung für den Pflanzenschutz, Die . . . 389
Gemüsebau, Praktischer 152
Gemüseland den Bedarf eines Hausgartens zu ziehen, Auf 300 m² . . 231
Generalversammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, Die außerordentliche 72, 96
— Die ordentliche 469

Seite

Geschichte der Gartennelke. Von Dr. E. M. Kronfeld 241, 285, 332, 362, 405
— Zum Artikel der 469
Geschichte des Obstbaues, Streifzüge durch die. Von Otto Maresch . 464
Gesellschaft für Staudenkultur . . . 353
Gesellschaftsreise nach London . . . 153
— zur Internationalen Gartenbau-Ausstellung in London 1912, Die. Von Adolf Vollbracht 166
Gewächshäuser, Wintergärten, Frühbeetkulturen 349
Gienapp Emil, Hemlocks-Tannen (Tsuga) 347
Goeze Edmund, Dr. Eine biologische Plauderei 107, 134, 180
— Früchte Varia 460
Groß Emanuel, Dr. Internationale Gartenbau-Ausstellung in London 1912. III. Der Obstbau 324
— Haselnüsse 437

Harrachmedaille 232
Haselnüsse. Von Dr. Emanuel Groß . 437
Hausgarten auf dem Lande, Der . . 152
Hemlocks Tannen (Tsuga). Von Emil Gienapp 347
Hendrych Karl 154
Höntsch Gärtnerkalender pro 1913 . 468
Holländische Gemüsekultur in der Mark 230
Hooker Sir Joseph Dalton . . 1, 65, 142
Hummelberger Josef 33

Ilsemann Christian 274
Impatiensarten, Südindische 28

Jahresbericht 72, 351
Janson Arthur. Marktskizzen aus aller Welt 11
— Der russische Obstbau 60
Jubiläum des Bezirksgartenbauvereines Mödling 429

Kaiser- und Gehilfenpreise 232
Kalkdüngung, Die Notwendigkeit der 27
Katzer Franz 154
Kentien, Wirkliche und angebliche . 71
Kirschenschau 232
Krankheit der Wistarien, Eine neue . 21
Krankheiten der Johannisbeere und schwarzen Johannisbeere 147
Kronfeld E. M., Dr. 313
— Geschichte der Gartennelke 241, 285, 332, 362, 405
Küchen- und Blumengarten für Hausfrauen 151
Künstliche Ruinen. Von Gartenarchitekt Karl Pfeiffer 8

Seite

Kunstdünger im Gemüsebau, Verwendung von. Von Ing. M. Prochaska 202

Laelio-Cattleya Helius 392
Landwirtschaftsrates, Tagung des 232, 272, 311
Ledien Franz 233
Lehrkursus für Obstbau, Baumschulbetrieb und Gemüsebau 113
Lehr- und Handbuch für junge Gärtner 189
Lemoine Viktor 33
Linsbauer Ludwig, Prof. Dr., Die biologische Methode der Samenzucht bei tropischen Orchideen 117, 157
— Nachtrag 257

Maikäfervertilgung 233
Maresch Otto, Streifzüge durch die Geschichte des Obstbaues 464
Marktskizzen aus aller Welt. Von Arthur Janson 11
Molisch Hans, Dr. 33
— Radium, ein Mittel zum Treiben der Pflanzen 197
Monatsberichte der Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde . . . 231

Naturreformgarten, Der 151
Niederländischer Verein für Blumenzwiebelkultur in Haarlem 352, 391, 431

Obstbäume, Ungünstiger Einfluß des Rasens auf die 149
Obstbau, der russische, Von Arthur Janson 60
Obstbaukalender für das Jahr 1912 . 32
Obstbaum, Der 151
Obsternteaussichten Niederösterreichs im Jahre 1912, Die 313
Obstgartens zu beachten, Was ist bei Neuanlage eines 25
Obstpflanzungen in den Kasernen . . 351
Obstsorten, Empfehlenswerte 389
Obst- und Gartenfreunde 392
Oesterreichischer Reichsbund für Vogelkunde und Vogelschutz . . . 273
Offertausschreibung 312
Orchideen, Die biologische Methode der Samenzucht bei tropischen. Von Prof. Dr. L. Linsbauer 117, 157
— Nachtrag 257
— Ueber, Von Louis Wolff 456

Pappeln in Frankreich, Das Verschwinden der 110
Parel Alfred 313
Perovskia atriciplifolia Bth., Von Dr. R. Wagner 186
Pfeiffer Karl, Künstliche Ruinen . 8

Seite

Pfeiffer Karl, Schneerosen 228
Pflanzen des alpinen Gartens, Die. Von A. C. Baumgartner 441
Pflanzenschmuck 469
Plohowitz Jakob 33
Präsidium der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, Das neue . . 115
Primula Kewensis, Die Fruchtbarkeit 187
Prochaska M., Agr. Ing., Verwendung von Kunstdünger im Gemüsebau 202
Programm und Jahresbericht der Lehranstalt in Klosterneuburg 390
Pfropfhybriden, Beitrag zur Kenntnis der 22

Radium, ein Mittel zum Treiben der Pflanzen. Von Prof. Dr. Hans Molisch 197
Radlkofer Ludwig 33
Rechenschaftsbericht 72
Rechinger Karl Dr., Verschiedene Entwicklungszeit von Acer Pseudoplatanus L. in den Wiener Anlagen 257
Reitmeyer Johann 313
Rosen-Ausstellung in Boskoop 1913, Große 351
Rosen durch den falschen Mehltaupilz, »Peronospora sparsa« Berk, Ueber Befall kultivierter. Von Dr. A. Bretschneider 223
Rosenernte in Bulgarien 348
Rosenkrankheit, Eine durch Coniothryum Fuckelii bedingte 30
Rosenstockes, Merkwürdiges Verhalten eines 23
— Rose Zucht und Pflege, Der . . . 468

Samenproduktion einiger Unkräuter, Die 24
Schädlinge des Obst- und Weinbaues 111
Schechner Kurt Dr. 33, 54
— Meine Studienreise . . . 77, 125, 170
— Die erste Auslandsreise der k. k. Gartenbau-Gesellschaft vom 22. bis 31. Mai 1912 252
— Die erste deutsche Gartenbauwoche 284
— Das Schulprogramm der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien . 294
— Ein neues Frühtreibverfahren . . 330
Schlußfeier des 44. Lehrkurses der Gärtnerschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 113, 123
Schmidt Paul, Der neue gefahrlose Sprengstoff »Romperit C« und dessen Vorführung in Württemberg 343
— Die Kultur der Winterwicken . . 425
Schmolk Frigdian, Exzellenz . . 278
Schneerosen, Von Karl Pfeiffer . . 228

Seite

Schulen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft 391, 403
— Die neuen 403
Schulprogramm der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, Das. Von Dr. Kurt Schechner 294
Sequoia gigantea und Sequoia sempervirens in Italien 149
Solanerbirne, Schmelzende. Von Franz Turetschek 226
Sonnen- und Ofenwärme im Glashaus 19
Sprenger Carl 353
— Bemerkungen zu Dr. Rudolf — Wagners Artikel 340
— Agrumen an den Küsten Calabriens 439
Sprengstoff »Romperit C« und dessen Vorführung in Württemberg, Der neue gefahrlose. Von Paul Schmidt 343
Städtebau-Vorträge 390
Stähle W., Die Gartenkunst in ihrer Stellung zum Kunst- und Kulturleben unserer Tage 317, 357
Stiftung 153
Stiftungspreise für Gärtnergehilfen pro 1912 73
Studienreise, Meine. Von Dr. Kurt Schechner 77, 125, 170
— Von einer gemeinsamen; Die kgl. Gartenbau-Gesellschaft in London. Von Adolf Vollbracht 37
Sukkulenten Neue 21
Sumacharten, Giftige 15
Syringen im Pariser Bois de Boulogne, Verbrannte 146

Tätigkeitsbericht des Obst- und Gartenbau-Vereines im Elbetal . . 308
— Tafeläpfel, Die wertvollsten . . . 469
Tafel und Heim im Blumenschmuck . 111
Teekultur in Transkaukasien 110
Treibverfahren, Ein neues 55
Turetschek Franz, Schmelzende Solanerbirne 226

Umlauft Anton 33, 313
— Internationale Gartenbau-Ausstellung in London 1912 I. Die Bergszenerien oder Felsengärten (Rockeries) 238
Unbebautes Land in Italien 23

Veitch Harry James 273

Seite

Vereinigung österreichischer Baumschulbesitzer 350
— österr. Gartenarchitekten 113
Vergiftung nach Traubengenuß . . . 22
Versuche mit Pflanzenhybriden . . . 149
Verwaltungsratssitzung 191, 192, 309, 471
Vollbracht Adolf, Von einer gemeinsamen Studienreise. Die kgl. Gartenbau-Gesellschaft in London 37
— Die Gesellschaftsreise zur Internationalen Gartenbau-Ausstellung in London 1912 166
Vorführung von Motor- und Dampfpflügen 431
Vortrag des Baron Engelhardt . . 472
Voss Andreas, Richtige Betonung der botanischen Namen 111

Wagner Rudolf Dr., Historisches und Geographisches über die Gattung Coelogyne Ldl. 2
— Die Beziehungen zwischen Kulturfeigen und Urfeigen 98
— Perovskia atriplicifolia Bth. . . . 186
Waracek Franz, Die Charlesworthe Orchideengärtnerei in Haywards Heath 214, 260, 304
— Der Gatton-Park 416
Wenisch, Grundriß des Weinbaues und der Kellerwirtschaft 349
Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine öffentliche Parkanlage am Bauernberge in Linz . 139
Wiener Hauswirtschaftliche Rundschau 72
Winterwicken, Die Kultur der. Von Paul Schmidt 423
Wolff Louis, Internationale Gartenbau-Ausstellung in London 1912. II. Die Orchideen 278
— Ueber Orchideen 456
Wotzy Titus Eugen 33
— Das Gartenhaus 207
— Der Garten in der Frühjahrsausstellung des k. k. österr. Museums in Wien 297

Zabel Hermann 233
Ziermann Karl, Wiener Friedhofskunst 255
Zirg Anton 313

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. Jänner 1912. 1. Heft.

Sir Joseph Dalton Hooker †

Um Mitternacht am 10. Dezember hat unser ältestes Ehrenmitglied, Sir Joseph Dalton Hooker, die Augen für immer geschlossen. Auf ein überaus arbeitsreiches Leben konnte dieser Gottbegnadete zurückblicken, dem es vergönnt war, mehr als sieben Jahrzehnte einer fruchtbaren wissenschaftlichen Tätigkeit zu widmen und der noch kurz vor seinem in der Mitte des fünfundneunzigsten Lebensjahres erfolgten Tode sich in ungetrübter Geistesfrische mit seinen Studien befassen konnte. Für die Hortikultur seines Vaterlandes und damit für die der ganzen Welt hat er außerordentlich viel geleistet, durch zwanzig Jahre — von 1865 bis 1885 — stand er dem bedeutendsten Garten Europas, den Kew Gardens bei London, als Direktor vor, die sein Vater, Sir William Jackson Hooker, zu ihrer Bedeutung gehoben hatte. Durch mehrere Dezennien redigierte er die älteste gartenbotanische Zeitschrift der Welt, »Curtis's Botanical Magazine«, die nunmehr im 138. Jahrgange ungestört erscheint und uns tausende von Gartenpflanzen in Wort und Bild vorgeführt hat. Zahlreiche Gewächse erhielten darin vom Verewigten ihren wissenschaftlichen Namen. Seine wissenschaftliche Bedeutung mag an anderer Stelle eingehendere Würdigung finden, hier sei nur darauf hingewiesen, daß wohl alle namhaften zuständigen Korporationen ihn zu ihrem Ehrenmitgliede zählten, so auch seit einem Menschenalter unsere Gesellschaft.

Historisches und Geographisches über die Gattung Coelogyne Ldl.

(Fortsetzung.)

Das folgende Jahr, 1893, bereichert unser Wissen um drei Arten und eine Varietät. *C. tenuis Rolfe* (I.) mit armblütigen aufrechten, unansehnlichen Trauben und blaßbrauner Blütenfarbe sowie *C. borneensis* Rolfe (I.) mit reichblütiger aufrechter Traube, deren Blütenfarbe nicht angegeben wird, sind Pflanzen von zweifellos sehr geringem gärtnerischen Wert. Beide wurden von der Firma Linden aus Borneo eingeführt. Bemerkenswerter ist schon *C. Clarkei* Kränzl. (III.), deren in aufrechter Traube stehende Blüten 2 cm Durchmesser haben und blaßbraun sind; das Labellum ist strohgelb und an seinen drei Lappen braun gesprenkelt. Sie wurde von der Firma Sander eingeführt, die Heimat ist nicht bekannt. Eine sehr bemerkenswerte Art ist dagegen *C. Sanderae*[1]) Kränzl. (XIII.), eine der im Dezemberheft abgegildeten *C. barbata* Griff. nachstehende Art, die habituell ähnlich eine etwas andere Färbung aufweist: der Discus der Lippe ist an der Spitze orangefärbig, die Kämme braunrot. Von F. Sander in Verulam eingeführt und in der Literatur wiederholt abgebildet.

Noch ergiebiger ist das folgende. Vermutlich von den Neuen Hebriden, einer nordöstlich von Neukaledonien gelegenen Inselgruppe stammt das im botanischen Garten von Melbourne in Australien kultivierte *C. Mac Donaldii* F. Müll. & Kränzl., deren Blätter stark an die der Stanhopeen erinnern. Die Blüten stehen in armblütiger aufrechter Traube, messen 8 cm im Durchmesser und sind blaß grünlich mit spärlichen braunen Punkten gezeichnet; die Lippe ist unten blaß fleischfärbig, oben hat sie einen Stich ins gelbliche. Sehr dekorativ wirkt *C. Mossiae* Rolfe (VII.) mit Blüten von mehr als 6 cm Durchmesser in nickender Traube; die Farbe ist ein reines weiß, auf der Lippe befindet sich ein blaßgelber mondförmiger Fleck. Sie wurde von den im Süden von Dekhan (Vorderindien) gelegenen Nilgherries von J. S. Moss 1890 eingeführt. Der im Dezemberheft abgebildeten *C. Cumingii* Lindl. nahe steht die *C. longibracteata* Hook. fil. (XIII.) mit armblütigen, aufrechten Trauben. Die Blüten messen 7 cm im Durchmesser, sind wohlriechend und mit gelben Rippen geziert. Bisher existiert nur eine einzige, in den Annalen des botanischen Gartens in Calcutta 1895 tab. 39 publizierte Abbildung. Die Pflanze, die in die europäischen Gärten noch nicht eingeführt zu sein scheint, wurde von Künstler in Perak, also auf der malayischen Halbinsel gesammelt. Eine

[1]) Die Schreibweise »*Sanderiana*« ist inkorrekt.

verhältnismäßig unscheinbare Art ist die *C. Swaniana* Rolfe (X.) mit armblütigen ansteigenden Trauben; die ziemlich kleinen Blüten sind

Fig. 1. *Coelogyne ovalis* Lindl. Siehe Jahrg. 1910, p. 146.

weiß, die Lippe ist blaßbraun, die Kämme sowie die Ränder der Seitenlappen weisen eine dunkelbraune Färbung auf. Eingeführt wurde sie von F. Sander 1894, in Curtis' Botanical Magazine wurde sie

tab. 7602 (1895) abgebildet. In der Verwandtschaft der *C. Parishii* Rchb. fil. gehört *C. papillosa* Ridl. (XII.), die in aufrechter Traube weiße Blüten von etwa 4 cm Durchmesser trägt. Sie wurde von Low, später von Haviland, zwei um die Erforschung Borneos hochverdienten Sammlern an Kina Balu in 3500 m Meereshöhe gesammelt.

Das Jahr 1895 vermittelt uns die Kenntnis von vier weiteren Arten. *C. carinata* Rolfe (I) hat eine spannenlange, stark gebogene, 6—8blütige Traube von grünlichweißen Blüten, die etwas über 4 cm Durchmesser haben. Das Labellum ist mit bräunlich orangefärbigen Flecken geziert. Die Art wurde von F. Sander aus Neu-Guinea eingeführt. Ebenfalls grünlichweiße Blüten, aber von fast doppeltem Durchmesser und weißem Lebellum hat *C. lamellata* Rolfe (II), die ihren Namen von den neun runzellig-gewellten Lamellen auf der Lippe hat. Auch sie wurde von F. Sander eingeführt, und zwar von den Neuen Hebriden. In der österreichischen botanischen Zeitschrift beschrieben der Ende der neunziger Jahre verstorbene, um die Erforschung Australiens außerordentlich verdiente Baron Ferdinand v. Müller und Kränzlin eine Art von der Insel Upolu, der nördlich vom 14. Grad südl. Breite gelegenen zweitgrößten der Samoainseln. Die armblütige nickende Traube der *C. lycastoides* Müll. & Kränzl. (II) trägt Blüten von 8 cm Durchmesser, die mit Ausnahme der braunroten Lippe grün sind. Eine kleinblütige Art mit hängenden Trauben ist *C. Veitchii* Rolfe, abgebildet in Curtis's Botanical Magazine tab. 7764 (1901), die mit ihren in hängenden Trauben angeordneten weißen Blüten einen reizenden Anblick gewährt. Im westlichen Neu-Guinea wurde sie von Burke gesammelt und kam im Jahre 1895 bei Veitch in Blüte.

Nicht viel ergiebiger ist das Jahr 1896. Die *C. prasina* Ridl. (I) ist eine unscheinbare Art mit nur 15 cm hohem, armblütigem Schaft und grünen, nur zentimertergroßen Blüten. Sie ist nur von einer einzigen Lokalität auf der malayischen Halbinsel bekannt, nämlich vom Kedah Peak, wo sie in einer Höhe von 1000—1300 m in Menge wächst. Gärtnerisch der Beschreibung nach bedeutungslos. Ansehnlicher ist die *C. casta,* Ridl. (VI) mit nickendem, etwa fünfblütigem Schaft, von Henry Nicholas Ridley, dem bekannten Direktor des botanischen Gartens von Singapore entdeckt. Die über 7 cm im Durchmesser haltenden Blüten sind reinweiß, nur die Lippe ist gezeichnet, und zwar die Seitenlappen gelb mit (gleich dem Gynostemium) orangefärbigen Adern, der Mittellappen an der Basis mit zitronengelben Flecken. Die Art wurde von Kelsall auf dem Bukit Hitam in Selangor, einem an der Westküste der malayischen Halbinsel gelegenen Staate entdeckt.

Kleiner sind die Blüten bei der in die nämliche Sektion gehörigen in einer etwas einseitswendigen Traube, sind blaß ockerfärbig, die

Fig. 2. *Coelogyne peltastes* Rchb. fil. Siehe Jahrg. 1910, pag. 251.

C. pachybulbon Ridl.; die nur etwa 4 cm messenden Blüten stehen Seitenlappen des Labellums sind innen braun, der Discus gelb, der

Mittellappen braun gefleckt. Sie wurde von dem bekannten Forschungsreisenden Curtis bei Pungata in Siam entdeckt. Der nämliche Sammler brachte von der an der Westküste der malayischen Halbinsel gelegenen Insel Lankawi eine derselben Sektion angehörige Pflanze, die zunächst als eigene Art mit dem Namen *C. angustifolia* von Ridley beschrieben wurde; nun ist aber der Name schon von Wight und früher schon von A. Richard für andere Pflanzen gebraucht, und so hat sich eine Namensänderung insoferne nur als vermeidbar erwiesen, als Ridley die Art als Varietät zu der oben besprochenen *C. cinnamomea* T. & B. zog, die auf dem Vulkan Salak im westlichen Java vorkommt. Die Varietät unterscheidet sich durch schmälere Pseudobulben und schmälere Blätter, sowie durch den Mittellappen der Lippe, der stark an den von *C. Rossiana* Rchb. fil. erinnert. Ihrer vierkantigen Pseudobulben wegen erhielt eine auf Bäumen des Gunong Hisan im Staate Perak (Westküste der malayischen Halbinsel) von Ridley entdeckte Art den Namen *C. quadrangularis* Ridl. (X). Die Blüten stehen in einer reichblütigen hängenden Traube und öffnen sich alle gleichzeitig. Die Blütenfarbe ist wahrscheinlich weiß, die Innenseite der Seitenlappen der Lippe sind braun mit weißen Adern, der Mittellappen braungefleckt. Da die Sepala eine Länge von 3 cm aufweisen, gehören die Blüten zu den mittelgroßen.

Nach einjähriger Pause werden wir 1898 mit zwei weiteren Arten bekannt. Die *C. zeylanica* Hook. fil. (VII) hat einen niedrigen nur zweiblütigen Schaft; die kleinen nickenden Blüten, deren Sepala nur wenig über zentimeterlang sind, haben auf dem Mittellappen des Labellums zwei ockerfärbige Flecken und sind wahrscheinlich sonst weiß. Die Pflanze scheint ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet zu haben und auch dort sehr selten zu sein; man kennt sie nur aus den von Thwaites, dem um die Erforschung der Flora Ceylons so hochverdienten, vor einigen Jahrzehnten verstorbenen Forscher ausgegebenen Exemplaren, die von ihm im Ambagamnoa-Distrikt gesammelt worden waren. Ein, wie schon der Name andeutet, hübsches Gewächs ist die *C. pulchella* Rolfe (XIII) mit etwa 15 cm hohen mehrblütigem Schaft. Die Blüten sind ziemlich klein — die Lippe ist keine $1^1/_2$ cm lang — aber durch ihre Färbung ausgezeichnet; von dem Weiß der anderen Blütenteile hebt sich der Discus des Labellums mit seinem Braun ab, das der als Terra di Siena bekannten Malerfarbe entspricht. Die Art kam im Jahre 1898 in Kew in Blüte, über den Fundort ist nichts bekannt, doch ist es sehr wahrscheinlich, daß sie entweder von den östlichen Ausläufern des Himalaya, also aus Hinterindien, oder von der malayischen Halbinsel stammt.

Nun tritt eine ganz auffallende Pause ein, indem die vier folgenden Jahre gänzlich steril sind; erst das Jahr 1903 bereichert uns wieder um drei Arten. R. W.

Über Bryophyllum crenatum Bak.

Eine seit langer Zeit in den Glashäusern verbreitete Sukkulente ist das *Bryophyllum calycinum* Salisb., eine Pflanze aus der Verwandtschaft von *Cotyledon* und *Kalanchoë,* zwei Gattungen, die bekanntlich eine große Anzahl von Gartenpflanzen stellen. Das genannte *Bryophyllum* ist eine weit verbreitete Pflanze, die außerordentlich leicht verschleppt wird, da abgebrochene Blatteile in wärmeren Gegenden ohne weiteres anwurzeln. Es kommt in Südafrika, Madagaskar, Seychellen, Mauritius, in Ostindien, Ceylon, und weiter östlich bis auf die Inseln der Südsee vor, auch in Amerika soll es stellenweise verwildert sein. Wie so häufig bei Pflanzen, die so leicht verwildern, stößt die Bestimmung der wirklichen Heimat auf große Schwierigkeiten, wahrscheinlich ist es Südafrika. Seit einigen Jahren begegnet man in botanischen Gärten häufig einer viel kleineren Art, die unter anderem vor *Br. calycinum* den Vorteil hat, daß sie sehr rasch in Blüte kommt. Die bis drei Fuß hohe Pflanze ist durch eine lockere Trugdolde von nickenden orangefärbigen Blüten abgeschlossen. Die Heimat dieser Art ist bekannt: es ist die an Eigenheiten so reiche Insel Madagaskar, und zwar das Innere, wo sie schon vor etwa 60 Jahren durch den englischen Botaniker Lyall gesammelt wurde; die Exemplare blieben aber unbestimmt in Kew liegen, und erst 1884 veröffentlichte Baker auf Grund von Exemplaren, die R. Baron 1881—1882 und etwa um die nämliche Zeit Scott Elliot in Zentralmadagaskar gesammelt hatten, die Beschreibung wobei das Kraut in Anspielung auf die gekerbten Blätter den Artnamen erhielt. Ein schönes Exemplar kam 1900 durch Vilmorin in den Besitz der Kew-Gärten; es erreichte bis 1902 eine Höhe von fünf Fuß. Leider scheint die schönste Art der Gattung, das sehr sonderbare, gleichfalls madagassische *Br. proliferum* mit seinen prachtvollen hängenden Blütenständen nie eine größere Verbreitung in den Gärten gefunden zu haben. Ob es überhaupt noch in Kultur ist, mag bezweifelt werden. Die Einführung erfolgte in den Fünfziger- oder Sechzigerjahren.

Der an der Basis holzige Stamm erreicht eine Höhe von zehn bis zwölf Fuß; die grünlichgelben rotgesäumten hängenden Blüten haben einen aufgeblasenen, stumpf vierkantigen dunkelgrünen Kelch mit roten Zähnen. Den Namen erhielt die Art wegen der zahlreichen vegetativen Sprosse, die sich in den cymösen Blütenständen entwickeln

und die mit ihrem dunklen Grün auffallend mit der Färbung der Kronblätter kontrastieren. Nicht uninteressant ist die Geschichte dieser Art. Die Pflanze gelangte als Herbarmaterial aus Madagaskar an Bowie, der damals in Kapstadt lebte und nach dem die häufig kultivierte *Bowiea volubilis* benannt ist. Wie das nun bei Sukkulenten bisweilen vorkommt, war das Herbarexemplar nicht tot, sondern wuchs langsam weiter. Bowie pflanzte einige Sprosse und sandte sie nach London, wo sie in den Kew Gardens 1859 in Blüte kamen. Eine färbige Abbildung findet sich auf Tafel 5147 des Novemberheftes von »Curtis Botanical Magazine« des genannten Jahrganges. Ob es sich noch irgendwo in Kultur befindet, darüber ist der Redaktion nichts bekannt. Für den Nachweis lebender Exemplare wäre sie sehr verbunden.

Künstliche Ruinen.

Von Karl Pfeifer, Gartenarchitekt in Neunkirchen.

Um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert im Zauber der Romantik gehörte auch die künstliche Ruine zum festen Bestandteil eines Parkes oder eines verschönerten Landgutes. Die Sucht jener Zeit, durch Bauwerke, die größtmöglichste Abwechslung, sogenannte Stimmungsbilder, wie liebliche, ernste, heitere, romantische, melancholische Szenerien im Parke hervorzurufen, artete gar bald ins Alberne und Lächerliche aus. Alle Arten von Scheinbauwerken, oft ganz anderen Zwecken dienend als sie vorstellten, wurden aufgeführt; es war ein englischer Garten oder ein verschönertes Landgut *(Ferme orne)* nicht ganz, wenn keine Tempel, allen möglichen gewidmet, Pantheonedel, Moscheen, Pagoden, Einsiedeleien, Ruinen, abgebrochene Säulen, Aschenurnen, Grotten, Kioske, Gedenksteine und Denkmäler von Schoßhündchen, Pferden etc., Gräber, wenn auch niemand begraben; nicht genug, auf Felsblöcken Tafeln mit allerhand sentimentalen Inschriften, um die nötige Stimmung hervorzurufen und noch andere Modetorheit mehr; es ist kaum zu glauben, daß während dieser Zeit, unter all den nichtssagenden, unwahren Gerümpel, auch manch edles, schönes, künstlerisch hochwertiges entstanden ist; dies verdanken wir den hohen Kunstverständnis einzelner Fürstenhöfe und deren ausführenden Architekten. Hie und da ist manch Gutes von Werken unserer Abhandlung, jener Epoche, der Nachwelt erhalten geblieben, nur noch schöner, naturwahrer sind sie geworden durch die des Patina des Alters, das sind die künstlichen Ruinen.

Manchmal ist man in der Lage Grundstücke zu erwerben, auf denen sich Reste früherer Bauten, Ruinen befinden. Man wird die Reste

alter Heimstätten, wo sie nicht unbedingt im Wege sind, nicht als Schutt forträumen, sondern pflegen und in die Gartengestaltung hineinziehen; es gehört viel künstlerischer Takt, Erfahrungen, Kenntnisse, dazu, das Alte zu erhalten und im gewissen Sinne weiter zu entwickeln. Die Ruine ist das Endergebnis der Baufälligkeit, dieses Ende zieht uns an das Zerfallene, nicht der Zerfall. Daher müssen wir vor allen an solchen Stätten die losen Trümmer, welche die Sicherheit gefährden entfernen, auf manchen Stellen den herabgefallenen Schutt wegräumen, um Teile verschütteter Architektur bloßzulegen und so deren Reiz zu erhöhen. Die nackten, unschönen Schutthalden sind mit Pflanzen zu besiedeln; dies ist wieder eine Aufgabe des künstlerischen Taktes, denn die Pflanzenwelt an Ruinen muß gleichfalls als seit langer Zeit geworden erscheinen. Alte Trümmer lassen sich im Sinne des ursprünglichen Organismus zusammenfügen, anordnen und auch zu einer Erweiterung benützen. Solch natürliche Ruinen sind richtig ausgenützt ein reizendes stimmungsvolles Motiv des betreffenden Gartens oder Parks.

Der eigenartige Reiz dieser alten Gemäuer veranlaßt uns im Parke oder Garten, wenn nicht vorhanden, durch künstliche Ruinen den Inhalt der Gartenlandschaft zu steigern, vor allen um das Relief des Bodens dadurch zu beleben und Felspflanzen einen naturgemäßen Standort zu schaffen, den wir ihnen mit anderen Motiven nicht geben könnten Altes Gemäuer dagegen ist überall gewißermaßen bodenständig, naturgemäß. Doch muß man berücksichtigen, daß die Ruinen ihre besonderen Stilgesetze haben, je nachdem sie in der Ebene oder im Gebirge liegen, je nach der Zeit, der sie angehörten und den friedlichen oder kriegerischen Zwecken, denen zur Zeit der Entstehung des Vorbildes das Gebäude gewidmet war. Soll die künstliche Ruine wirklich den naturwahren Eindruck hervorrufen, muß sie in ihren äußeren Umrissen genau die Formen und Dimensionen des Vorbildes zeigen, in dem der Zahn der Zeit Stück für Stück abgebröckelt hat; sie muß selbst im kleinsten Detail naturwahr sich zeigen. Ein planloses Durcheinanderwerfen von Mauertrümmern macht nicht den Eindruck von Ruinen, das sind höchstens Schutthaufen.

Eine der schönsten künstlichen Ruinen, welche Zeugnis geben von dem feinen Verständnis des Erbauers ist die Ruine »Türkensturz« im Pittentale bei Gleißenfeld-Seebenstein in Niederösterreich (siehe Abbildung). Auf den schroffen sagenumwobenen Zinnen des Türkensturzes hat Fürst Johann I. von und zu Liechtenstein im Jahre 1820 dortselbst die künstliche Ruine einer stolzen Ritterburg erbauen lassen — Ein glücklicher Gedanke! — Sie ist zum Wahrzeichen der ganzen Umgebung geworden, und zwar durch ihre Naturtreue, und wenige

nur wissen es, daß die Überreste dieser stolzen Feste erst vor zirka 90 Jahren errichtet wurden. Ihr mächtiger Torbogen, die Fenster des Turmes, seine Zinnen bilden einen herrlichen Rahmen zu den großartigen Panorama des Ausganges vom Pitten- und Schwarzatale; im Hintergrunde des einen der langestreckte Rücken des Wechselgebirges, während den des anderen die gewaltigen Bergriesen die Rax und der Schneeberg dominieren.

Künstliche Ruinen können den Abschluß von Aussichtspunkten auf Anhöhen und Bergen bilden. Nicht immer sind ganze Ruinen nötig um Gartenbilder zu veranlassen, ein Mauerrest, größere geborstene Trümmer genügen allein oft, um einen Schwerpunkt im Stimmungs-

Fig. 3. Der Türkensturz im Pittentale (Niederösterreich).

grundton der betreffenden Gartenlandschaft zu geben; es ist hier der Ausschmückung der einzelnen Gartenpartie der weiteste Spielraum gelassen, doch soll man sich immer in der Grenze des naturwahren bewegen und nicht der Sucht Neues zu schaffen, in die Auswüchse vergangener Zeiten verfallen.

Alte Mauerreste werden hergestellt aus festem Gestein, das die Gegend bietet, am besten ist abgetragenes altes Gemäuer. Sie werden verschiedenartig aufgeführt, entweder ungeschichtet, aus unbehauenen Steinen mit oder ohne Mörtel; wenn aber aus behauenen Steinen, stets mit Mörtel. Alte Mauern sind immer über 60 cm stark. Zum Mörtel menge man Lampenschwarz bei, um ihm die Farbe des

Alters zu verleihen. Nie baue man willkürlich, sondern entwerfe vorher eine Skizze, die in ihren äußeren Umrissen die Maße und dominierenden Linien des Vorbildes zeigt. Den Zerfall wird eine geschickte von feinem Verständnis und künstlerischem Takt geleitete Hand an Ort und Stelle am sichersten treffen; stets arbeite man mit Beihilfe eines geschickten Maurers, damit keine technischen Fehler unterlaufen.

Das Besiedeln dieser künstlichen Bauwerke mit Pflanzen ist eine schwierige Aufgabe, denn hier muß gleichfalls die Pflanzenwelt als seit langer Zeit geworden erscheinen, zwanglos, natürlich sollen sich die Pflanzen siedeln. Von Bäumen und Sträuchern lasse man nur die heimischen Arten vorherrschen, keine in der neueren Zeit eingeführte einfügen. Aeltere Obstbäume sind auch bodenständig bei menschlichen Siedelungen; auch manch alte Zierpflanze jener Zeit kann vereinzelnd als Ueberrest, als Zeuge ehemaliger Kultur in den Pflanzenbestand aufgenommen werden, z. B. die alte Centifolien-Rose, nie die neueren Formen unserer jetzigen Rosenhybriden. Auf den Schutthalden an den Mauern, in deren Fugen, werden unsere heimischen Mauer- und Felspflanzen Verwendung finden, sowie an schattigen Stellen Farne.

Marktskizzen aus aller Welt.

Von Ä. Janson.

(Schluß.)

Die täglichen Austellungen der Märkte unserer deutschen Großstädte, wie etwa Berlin, Leipzig, Köln, Hannover, Frankfurt am Main usw. brauchen sich, wenn teilweise auch hinsichtlich des Warenumsatzes, so doch nicht in Bezug auf Sauberkeit vor den übrigen europäischen Großstädten zu verstecken. Vergleicht man die Großstädte der genannten Städte miteinander, ist der Unterschied in der Sauberkeit, in der Aufmachung der Ware ungemein groß, je nachdem Markthallen bestehen oder nicht. Das Markthallensystem wirkt zweifellos erziehlich. Worin das seinen Grund hat, weiß ich nicht. In erster Linie wohl in dem Schutz gegen Staub, Sonnenbrand und Regen, der nicht nur die Ware besser erhält, sondern auch vermeidet, daß Verpackgefäße Mittel zur hübschen Aufmachung oft in einer einzigen Stunde verderben. Es liegt lediglich im Interesse der Volkswohlfahrt und der Volkshygienie, wenn gesetzliche Bestimmungen getroffen würden, nach welcher etwa Städte über 2000 Einwohner neben Schlachthäusern auch Markthallen zu errichten gezwungen würden.

Wer sich die Londoner Markthallen ähnlich denen unserer Großstädte vorstellt irrt sich. Nicht hochragende Bauten in Eisenkonstruktion,

großen Lichteinfallschächten, mehreren Etagen. Es sind alte Gebäude, niedrig, mit Säulen oder eisernen Trägern. Auch der ganze Handel der sich hier abspielt, unterscheidet sich recht wesentlich von dem anderer Großstädte, die selbst Besitzer ihrer Hallen sind. In London ist der größte Grundbesitzer Englands Lord Ladfort, der eigentliche Besitzer von Conventgarden, denn eine alte Gerechtsame spricht ihm für jede Verpackungseinheit, die in den Markthallen selbst und 5 englische Meilen im Umfang gehandelt wird, eine Abgabe von $2^1/_2$ Penny zu, bei dem Riesenumsatz dieser gewaltigen Stadt ist das ein gewaltiger müheloser Verdienst für den edlen Lord, für den Handel aber eine drückende Last.

Ueberhaupt ist für die ganze Obsterzeugung der Umstand ein gewaltiges Hindernis, daß der Landbesitz fast ausschließlich in den Händen des Adels liegt, der bei seiner alten Wohlhabenheit lieber seinen Grundbesitz verpachtet, als selbst bewirtschaftet. Zu Kaufen hält sehr schwer, da die meisten adeligen Besitzungen nach Art unserer Fideikommisse unveräußerlich sind. In Pacht aber vergibt der Besitzer grundsätzlich bei Aeckern, welche mit Obstbäumen bepflanzt werden sollen bis zu 30 Jahren, und zwar mit der Bedingung, daß die auf der Höhe ihrer Tragbarkeit angelangte Pflanzung bei Pachtabgabe ihm kostenlos zufällt. Erst neuerdings sind durch Beschluß des höchsten Gerichtshofes verschiedene Verpächter zum Schadenersatz verurteilt worden, wobei die englischen Richter sich die deutsche Auffassung vom Verstoß wider die guten Sitten zu Eigen machten.

Ein prinzipieller Unterschied ist es ferner, welcher dem Londoner Markt vor allem anderen ein besonderes Gepräge gibt. Das ist der Zeitpunkt der Großabschlüsse. Anderswo wird der Großhändler bei der Ankunft am Platze vom Kleinhändler überfallen, der ihm seine Ware abkauft. Der Produzent wie der Großhändler ziehen dann gewöhnlich schon nach wenigen Stunden ab, mit dem vollen Erlös in der Tasche. Bei der ungeheuren Zufuhr und der Schwierigkeit den Absatz vorher genau abzuschätzen, ist das Londoner Markthallengeschäft kein ruhiger Umsatz, sondern oftmals börsenartige Spekulationen. Auf gute Aussichten hin wird oft mit mächtigen Posten zurückgehalten.

Bei richtiger Beurteilung der Lage erreichen dann Nachfrage und Preise, besonders bei leichtverderblichen Waren ihre höchste Höhe. Die Auktionen werden deshalb erst gegen 10—12 Uhr mittags abgehalten und es wird oft fieberhaft spekuliert. Die rund 8 Millionen Großlondoner nehmen eben nicht ihre Hauptmahlzeit mittags ein,

sondern erst gegen Abend, und während sich in deutschen Großstädten auch in der Millionenstadt Berlin, das Hauptgeschäft um 10—11 Uhr vormittags längst abgespielt hat, fällt der Hauptverbrauch Londons in die Nachmittagsstunden. Während selbst in Berlin, Paris und Brüssel der eigentliche Kleinverkauf immer noch die Hauptrolle spielt, ist das Getriebe im Convent Garden das einer Börse.

Da stehen in den Auktionshallen Gerüste, die unseren treppenartigen Blumengestellen gleichen, etwa 10 *m* lang, die einzelne Stufe etwa 50 *cm* hoch. An drei Seiten mit eisernen Geländern versehen, damit in der Hitze der Schlacht niemand die etwa 4 *m* der höchsten Höhe herabstürzt und statt Geschäfte mit ägyptischen Zwiebeln, deutschen Pflaumen, holländischen Weißkohl und französischen Birnen, solche mit dem Arzt machen muß. Und wenn der Versteigerer mit seinen Schreibern das gegenüberliegende Podium besteigt, die primitive Tribüne sich füllt, nachdem von den zu versteigernden Beständen nach fest formulierten Bestimmungen Stichproben genommen sind, das Bieten begonnen hat, dann ereignen sich nicht selten Szenen der Erregung, die das Ganze als ein Ragout von lärmenden und verrückten Kreaturen erscheinen läßt.

Das sieht man in diesem Maße in den Großstädten anderer Staaten nicht annähernd. Das hat zwei Gründe: Die Festlandsstaaten haben eine größere Eigenproduktion und sind deshalb viel weniger von den verzögernden oder beschleunigenden Seeweg abhängig. Berlin hat seine Großfirmen, die ihr Geschäft weniger auf den Zufall der Auktionen aufbauen, sondern seit Jahren mit Zwischenhändlern und bestimmten Produzenten arbeiten. In Paris überwiegt der Verkauf der Produzenten direkt an den Konsumenten, und wenn die Erzeugung der engeren Umgebung einmal nicht genügt, dann ist Zufuhr aus der gemüse-, blumen- und obstreichen Riviera in wenigen Stunden zu ermöglichen.

Und charakteristisch ist es auch wie verschieden sich je nach Oertlichkeit und Nation die Verkäufe abspielen. In Berlin in der Hauptsache mit der Schreibmaschine im Kontor eines engen Hinterhauses, in Amsterdam und überhaupt den holländischen Städten an den Wasserstraßen, den Gragden, wo die Kähne mit zu Bergen gehäuften Kohl liegen, den fleißige Friesländer, tätige Bewohner der feuchten Marschen gebaut haben. In London auf der gewaltigen Börse, Convent Garden genannt, und nicht zum Wenigsten in einem der kleinen dortigen Teestuben, auf hochbeinige Böcke gekrümmt bei Tee und gerösteten Weißbrodschnitten, in Brüssel und in Antwerpen bei einem »boc« (einheimisches helles, leichtes Bier) oder bei einem

größerem Geschäfte auch wohl bei einem »Münich« einem Glase Münchner Bier. Und endlich in Paris bei einer Karaffe Weiß- oder Rotwein, draußen vor den Cafés auf dem Boulevards sitzend oder bei einem Absynth.

In den kleineren Städten, die eine Markthalle nicht besitzen, ist das Bild, wenn auch wechselvoll so doch dem Betriebe nacheinander sehr ähnlich. Da findet regelmäßig auf einem der öffentlichen Plätze ein öffentlicher Markt statt. Entweder sind es die Gärtner und Obstzüchter selbst nder deren Frauen, welche alltäglich den Markt beschicken und selbst verkaufen oder schon bald nach Mitternacht fängt der Kleinhändler an den Toren der Stadt den zuziehenden Landwirt ab, wird mit ihm handelseinig, läßt bei seinem Marktstande abladen und wiederverkauft im Kleinen. Aber auch dieses Kleingetriebe ist überall anders und jeder Markt hat seine besondere Note.

Wo noch die alte heimatliche Tracht herrscht, tritt das besonders hervor. In Würzburg und Bamberg die Fränkin mit mit münzenbehängtem Schnürleib und reichlich eingefetteten und kunstvoll gedrehten Zöpfen. In Badischen und Württembergischen die Schwarzwälderin, in den kleinen märkischen Städtchen die von Spreewald usw. In den holländischen Kleinstädten findet man besonders häufig die Friesen, die gleich tüchtige Gärtner, Fischer und Schiffer sind.

Nirgends, meine ich, kommt das Volkstümliche, Eigenartige so zur Erscheinung, nirgends verschmilzt es so mit dem Charakter einer Stadt zu einem bestimmt umrahmten Bilde, das dem Gedächtnis alle Zeit erhalten bleibt als wenn man sich dort umsieht, wo mit Obst, Gemüse und anderen gehandelt wird. In den großen Handelszentralen einen Einblick in internationale Beziehungen, in den kleineren Orten ein persönliches Bild von Stadt und Umgebung.

Deshalb versäume man es nie, diese Städte, in denen sich Bodenerzeugung, Handel und Verkehr begegnen, aufzusuchen. Ganz abgesehen davon, daß auch des nähere Studium der Handelsgebräuche der Verpackungsarten, der Sorten für Fachmänner interessant und lehrreich ist. Die riesigen Markthallenwagen im Convent Garden, die mit einem mächtigen Belgier bespannten zweiräderigen Karren der belgischen Gemüsehändler, die Kähne mit Obst und Gemüse beladen böhmischen und werderschen Ursprunges in Berlin, die vierländer Obstkähne, die holländischen Kohl-Ever, der flache zweiräderige Karren des deutschen Gemüsegärtners, sie alle sprechen eine so individuelle Sprache des Volkstums, daß man sie nur mit größtem Interesse studieren kann.

Giftige Sumach-Arten.

Vor einigen Wochen las Verfasser dieser Zeilen in einer englischen Gartenzeitschrift eine Notiz des Inhaltes, daß ein Herrschaftsgärtner bemerkt hatte, daß ein neu eintretender Gehilfe nach Berührung mit dem Giftsumach, *Rhus Toxicodendron* L., starke Hautausschläge bekam, während ihm selbst in einer langjährigen Praxis niemals dergleichen passiert war. Der betreffende Strauch, der aus Nordamerika stammt und schon längst in die europäischen Gärten eingeführt und auch stellenweise verwildert ist, wirkt auf verschiedene Menschen in sehr verschiedener Weise; es bestehen hier ähnliche Differenzen wie etwa bei der so viel kultivierten *Primula obconica* Hance, über die im letzten Dezennium eine ganze Literatur entstanden ist. Es mag auch darauf hingewiesen werden, daß eine ähnliche Ueberunempfindlichkeit, die Hautreaktionen auslöst, bei manchen Personen gegenüber Erdbeeren, Krebsen und auch anderen Nahrungsmitteln besteht. Der Strauch, den die Amerikaner »Poison Oak«, d. h. Gifteiche, die Franzosen »Sumac veneneux«, d. h. Giftsumach nennen, wird etwas mehr als manneshoch; die gebogenen Aeste wurzeln häufig, die Blüten bilden unansehnliche gelblichgrüne Rispen. Die Blätter werden manchmal mit denen der *Ptelea trifoliata* L. verwechselt, und in solchen Staaten, wo sie offizinell sind, auch damit verfälscht. Als *Folia Toxicodendri, Herba Rhoïs Toxicodendri, Herba Rhoïs radicantis* sind sie in verschiedenen Pharmakopöen offizinell. Die frischen Blätter enthalten einen Milchsaft, der sich an der Luft schwärzt und die Haut bis zur Entzündung reizt; getrocknet schmecken sie schwach adstringierend und scharf, verlieren aber ihre medizinisch wertbaren Eigenschaften in verhältnismäßig kurzer Zeit, so daß sie nicht über ein Jahr lang aufbewahrt werden sollen; die nordamerikanische Pharmakopöe läßt überhaupt nur die frischen Blätter verwenden. Als wirksame Bestandteile betrachtet man das Toxicodendrol sowie nach Maisch die Toxicodendronsäure, von der nicht viel mehr bekannt ist, als daß sie flüchtig ist. Das Berühren der Blätter oder auch deren bloße Emanation ruft Entzündungen hervor, es entstehen Oedeme, dann Friesel und unregelmäßig konfigurierte, zusammenfließende Quaddeln, ähnlich wie sie nach dem »Genuß« von Brennesseln auftreten. Hand, Vorderarm und Gesicht schwellen an und bedecken sich mit kleinen Bläschen, deren Inhalt sich entleert und zu Krusten eintrocknet. Das Leiden dauert fünf bis zehn Tage, therapeutisch kommt vor allem das sogenannte Goulardsche Wasser (Bleiacetatlösung) in Betracht. Die Heilung erfolgt unter Desquamation des Epithels. Prophylaktisch wurde auch eine $^1/_4$—$1\,\%$ Kalikarbonat-

lösung empfohlen. Merkwürdiger Weise wirkt der reine Milchsaft nicht giftig, er schwärzt nur die Haut; zu Zwecken der taxikologischen Untersuchung spielt selbstverständlich der Tierversuch eine sehr große Rolle, und da stellte sich heraus, daß selbst die Einbringung des Milchsaftes in Wunden oder in den Magen reaktionslos verläuft. Bringt man jedoch den spirituösen Extrakt in die Wunden, so gehen die Tiere nach kurzer Zeit unter Konvulsionen ein.

Interessante Schilderungen hat der den Lesern dieses Blattes wohlbekannte Taxikologe der Universität in Neuenburg (Schweiz) Dr. F. Kannegießer im Septemberheft des Archivs für Dermatologie und Syphilis[1]) veröffentlicht. In einem »Ueber einige Phytonosen« betitelten Artikel dieser in Gartenkreisen wohl wenig bekannten Zeitschrift[2]) berichtet er über einige recht sonderbare Vorkommnisse, deren Mitteilung auch von weiterem als lediglich gartenbotanischem Interesse sein dürfte.

»Herr S . . . . . teilt mir mit, daß er auf einer Tour, durch das wegen seiner Baumriesen und Wasserfälle bekannte Yosemite-Tal, etwas südöstl. von San Francisco, durch Berührung mit dem Giftsumach eine ziemlich heftige Hauterkrankung sich zugezogen hatte, die er in etwa zehn Tagen mit irgend einer Patentmedizin kurierte. Auch Salzwasserbäder sollen mit Erfolg angewendet werden. Am stärksten von dem Ausschlag waren Gesicht, Hände, Unterarme und Genitalien befallen gewesen. Herr S. ist blond und blauäugig, wie dies angeblich für die meisten, die unter dem Giftsumach zu leiden haben, zutrifft, doch ist Herrn S. bekannt, daß auch zahlreiche Schwarzhaarige davon befallen wurden.

Eine Dame machte mir über *Rhus toxicodendron* die folgende Mitteilung: »Ich habe einen Schwager in Amerika, der viel in den Vereinigten Staaten herumreiste. Wenn er durch gewisse Gegenden fuhr (direktes weiß ich nicht), bei offenen Wagenfenstern, so bekam er jedesmal ein dick geschwollenes Gesicht und etwas Fieber, bis ein Arzt herausfand, daß der Staub vom giftigen »Epheu«[1]) die Ursache sein mußte. Einmal kam dieser Schwager für längere Zeit in die Schweiz. Er litt dann an rheumatischen Schmerzen und klagte oft darüber. Meine Mutter, die für den Hausgebrauch oft mit homoöpatischen Mitteln aushalf, gab ihm eines Tages etwas »Rhus tox« zu trinken. Anderes Tages hatte er ein dick geschwollenes Gesicht und etwas

[1]) Nebenbei bemerkt die bedeutendste einschlägige Zeitschrift der Welt. Verlag von Braunmüller in Wien und Leipzig.

[2]) Wer den Strauch als »Oak« also Eiche anspricht, ist subjektiv gewiß berechtigt, ihn auch für einen Epheu zu halten. Cfr. »Kastanien« oder »Buchen«.

Fieber. Wir schlugen im Konversationslexikon nach und erfuhren, daß dieses »Rhus tox« vom amerikanischen Giftepheu hergestellt werde. Wir wundern uns, weil es hieß, besonders bei blonden und blauäugigen Personen gebe es Hautaffektionen und mein Schwager hatte kohlschwarze Haare und Augen. Erst vor einigen Wochen schrieb meine Schwester aus H. (bei New-York, die Frau jenes Schwagers), daß alle drei Kinder zu Bette liegen an geschwollenen Gesichtern. Sie hätten auch Fieber und die Ursache sei giftiger »Epheu«, der auf ihrem Schulwege blühe. Die Kinder sind alle dunkeläugig und haben schwarze Haare«.

Ebenfalls über *Rhus toxicodendron* berichtet mir nachfolgend aus Florida Herr v. G.: »Eines nachmittags streifte ich wieder durch den Djungel, wo Anfang März in dem üppig wuchernden Dickicht wilder, wohlriechender Wein blühte[1]), dessen Duft mir besonders sympathisch ist. Just hingen mir einige blühende Trauben von den Ranken des Gebüsches in dem Weg und ich versäumte nicht, mich an ihrem Parfüm zu erquicken. Aber eigentümlicher Weise strömten sie nicht das süße Aroma der Reben aus, sondern einen merkwürdigen Blütenduft, der dem Bouquet eines schweren Süßwein glich. Diese sonderbare Tatsache veranlaßte mich, an weiteren Trauben mit demselben Ergebnis zu riechen. Ohne dem Befund eine weitere Bedeutung beizumessen, ging ich weiter, als nach wenigen Schritten meine Oberlippe heftig zu brennen begann. Wie ein Blitz durchfuhr mich da der Gedanke, daß ich an den Giftepheu geraten war. Sofort kehrte ich um und konstatierte zu meinem Schrecken die verhängnisvolle Dreizahl der Blätter an dem Schlinggewächs. Meine Bestürzung war groß, da ich die bösartigen Folgen der Berührung kannte und mir in meiner Aufregung ein unheilvolles Bild derselben ausmalte. So schnell meine Beine mich tragen konnten, lief ich zum Hotel, das eine Stunde Weges entfernt war, zurück, um den Arzt zu konsultieren. Unterwegs betupfte ich meine brennende Oberlippe und Nase zur Kühlung mittels des Taschentuches mit Speichel. Glücklicher Weise traf ich den Arzt anwesend, der mir sofortige Waschung des ganzen Gesichtes und Oberkörpers mit möglichst heißem Wasser und eine lindernde Salbe verschrieb. Die Entzündung stellte sich als weiter nicht bösartig heraus und verschwand nach und nach. Sie erstreckte sich auf die Oberlippe und die Nase, besonders Nasenflügel und Nasenscheidewand. Auch die Zungenspitze begann zu brennen, mit der ich das Taschentuch befeuchtet hatte, um den Speichel aufzutragen. Schließlich brannte noch der Rachen und die Speiseröhre. Ferner röteten sich die empfindlicheren Stellen

[1]) Verschiedene Vitis-Arten.

der Hand, die mit der Pflanze in Berührung gekommen waren. Auch mehrtägige Magenbeschwerden und Darmkatarrh führe ich auf die Uebertragung des Giftstoffes durch den Speichel auf die inneren Organe zurück.«

Während des Druckes erschien eine Notiz von E. O. Orpet in Gardeners Chronicle vom 9. Dezember 1911 über solche Erkrankungen. Zu der Zeit, wo die blutroten jungen Triebe sich entwickeln, wurden vier Arbeiter damit betraut, die festgewurzelten Zweige auszugraben und über anderes Gesträuch zu biegen; geschieht das nämlich nicht, so breitet sich der Strauch immer weiter aus und wird zu einem »pestiferous ground wed«, zu einem abschleulichen im Boden weiter kriechenden Unkraut. Anfangs schienen die Leute immun, als aber heißes Wetter eintrat, schwollen die Gesichter so an, daß die Augen kaum mehr geöffnet werden konnten, und die Affektion dehnte sich auch auf den übrigen Körper aus. Der Arzt empfahl die *Sanguinaria*-Tinktur[1]), die mit einem nassen weichen Tuch aufgebracht wurde und innerhalb vier Tagen waren alle Fälle geheilt. Uebrigens wir auch der flüssige Extrakt der *Grindelia robusta* Nutt., einer kalifornischen Komposite[2]) empfohlen.

Eine andere Sumach-Art, *Rhus radicans* L.,[3]) ist ebenfalls giftig; durch große Dosen des wässerigen sowie des spirituösen Extraktes

---

[1]) Die *Sanguinaria canadensis* L., der Vertreter einer monotypischen Chelidonieengattung ist eine Perenne, die jährlich ein handförmig gelapptes Blatt und einen einblütigen Schaft mit weißer Blüte enrwickelt. In ihrer Heimat (Nordamerika) wird die übrigens häufig kultivierte Pflanze als Bloodroot, d. h. Blutwurzel bezeichnet, da das Rhizom mehr oder minder rot ist, und die ganze Pflanze einen orangeroten Saft enthält. Die Färbung beruht auf dem Vorhandensein von roten Harzen, außerdem sind drei Alkaloide bekannt, von denen das eine, das Sanguinaria bei Dyspepsie und katarrhalischen Affektionen, sowie als Brechmittel Anwendung finden. Die nordamerikanische Pharmakopöe kennt einen Essig, ein Extrakt und eine Tinktur aus dem Rhizom der Sanguinaria.

[2]) Genannte Art ist ein ästiges Kraut, das an der noropazifischen Küste bis nach Mexiko eine weite Verbreitung besitzt. Die haselnußgroßen Blütenköpfchen haben ein klebriges Involucrum. Frisch ist das Sekret milchweiß, wird aber beim Trocknen braun. Die lebende Pflanze soll einen balsamischen Geruch haben, getrocknet erinnert sie beim Zerreiben an Gerberlohe und hat einen widerlichen Geschmack. Außer einer als Grindelin bezeichneten Saponinsubstanz enthalten sie ein dunkelbraunes ätherisches Oel, ein Harz usw., genaueres ist aber nicht bekannt. Desto größer ist der Ruf der Pflanze: der Fluidextrakt wird gegen Asthma, Fieber, Entzündungen aller Schleimhäute, äußerlich auch gegen Schlangenbiß und Verwundungen gegeben. In manchen Gegenden wird sie wegen der Aehnlichkeit ihrer Köpfchen als »Wild Sunflower«, als wilde Sonnenblume bezeichnet.

[3]) Von *Rh. Toxicodendron* nicht spezifisch verschieden.

der frischen Pflanze verenden Tiere, und zwar unter Atmungs- und Bewegungsstörungen. Schon die Aufgüsse der frischen Pflanze erregen bei Menschen Magenschmerzen und Uebelkeit, Schwindel und Kopfweh, sowie Jucken in den Fingern. Eine Art, deren Saft zur Herstellung der von Alters so geschätzten chinesischen und japanischen Lackwaren dient, die *Rhus vernicifera* DC. ruft die in Ostasien verbreitete Lackkrankheit hervor. Sie äußert sich in Spannungen, dann tritt Oedem auf, und es bilden sich Eiterbläschen auf der Haut des Rumpfes; des weitern wird die Augenbindehaut in Mitleidenschaft gezogen, es entstehen Nasenkatarrhe, andere Schleimhäute folgen und bisweilen treten sogar zerebrale Symptome hervor. Zu therapeutischen Zwecken werden Einpinselungen mit Knoblauchsaft gemacht. Meistens erkranken die Arbeiter nur ein einziges Mal, bisweilen kommen auch Wiederholungen bis zu fünf und selbst sechs Affektionen vor. Es findet also meistens eine Immunisierung statt, und zwar eine passive; wie nachträglich bemerkt sein mag, wurde bei Rhus Toxicodendron durch Ford eine aktive Immunisierung statt, indem durch steigende Dosen die Versuchstiere gegen das Gift immun gemacht werden konnten.

Der weitaus ungemütlichste Vertreter der Gattung — wenigstens nach der älteren Auffassung — ist *Rhus atrum* Forst.[1]) von den Fidji-Inseln. Diese Art enthält in den Früchten und unter der Rinde einen Saft, der sehr energisch auf die Haut einwirkt; das Gefühl wird mit dem verglichen, das glühendes Eisen hervorruft. Es bilden sich Pusteln, die mehrere Monate erhalten bleiben und jeder Behandlung trotzen; dabei bleiben die beißenden Schmerzen monatelang fast unverändert erhalten und die Therapie muß rein symptomatisch bleiben: kühlende Umschläge, Eisbeutel. Die gefürchtete *Laportea gigas* Gaud., die aus so manchen Garten verschwunden ist, weil dann und wann ein Gehilfe oder Lehrling, der sie noch nicht kannte, auf Wochen der Hautklinik überliefert werden mußte, ist durch dieses Gewächs noch übertrumpft

Sonnen- und Ofenwärme im Glashaus.

Eine zu starke Heizung der Glashäuser zumal im Winter, schädigt die Pflanzen, wie jedem Gärtner bekannt ist. Vor allem die Orchideen sind in dieser Beziehung recht empfindlich. Wird aber die Temperatursteigerung durch den Sonnenschein verursacht, dann werden einige Grade über der Normaltemperatur ausgezeichnet vertragen. Woran liegt das? Wärme ist doch Wärme, ob sie jetzt der Ofen spendet oder die Sonne? Auf diese Fragen gibt ein unter obigem Titel erschienener

[1]) Von neueren Systematikern als zur Gattung *Oncocarpus* gehörig betrachtet und als *O. vitiensis* A. Gr. beschrieben.

Artikel im Dezemberheft der »Gartenflora« Auskunft, der zweifellos der Feder Dr. Hugo Fischers entstammt, und dem wir in untenstehendem folgen.

Das Licht ist der springende Punkt. Die Heizung gibt aber nur Wärme. Vergleichen wir die Beleuchtungsverhältnisse bei uns mit denen der Tropen: dort währt Morgen- und Abenddämmerung nur ganz kurz, stets bricht Nacht wie Tag fast plötzlich um 6 Uhr herein; hier dagegen haben wir um die Weihnachtszeit zirka 16 Stunden Nacht, im Hochsommer ebensoviel Tag. Allein schon darum bekäme die Pflanze im Winter nur zwei Drittel der ihr zustehenden Lichtmenge. Auf dem schrägen, daher weit längeren Weg durch die Luftschicht geht im winterlichen Himmel noch viel von der Lichtintensität verloren, so daß selbst an sonnigen Tagen die Pflanze nicht den dritten Teil des Lichtes erhält, wie in ihrer Heimat. Noch ungünstiger gestaltet sich natürlich die Sache bei trübem, nebligem Wetter. Daß die angelaufenen oder gar mit Algen bewachsenen Glasfenster den Übelstand noch verschlimmern, versteht sich von selber.

Nun kann aber der Vorgang der Kohlensäureassimilation, der doch die allerwichtigste Grundlage für die Ernährung darstellt, nur durch die Mitwirkung des Lichtes stattfinden. Im Gegensatze dazu ist die Wärme nur ein treibender Faktor; wenn sie auch für das Pflanzenwachstum nötig ist, so verbraucht sie bei der Atmung Assimilate, und zwar wie experimentell festgestellt und zahlenmäßig belegt ist, mit jedem weiteren Grade mehr. Andererseits ist aber eine Steigerung der Assimilation nicht möglich, wenn es an Licht mangelt. Also mit dürren Worten: erhöhte Aufgaben, denen kein entsprechendes Plus an Einnahmen entgegensteht, oder wie sich Fischer ausdrückt:

Durch die Erhöhung der Temperatur steigern wir den Abbau, den Verbrauch der organischen Substanz zu einer Zeit, da für einen energischen Aufbau, der das Verlorene wieder ersetzen könnte, nicht genug Licht vorhanden ist.«

In scheinbarem Widerspruch steht damit die bekannte Tatsache, daß man Maiblumen, Crocus, Hyacinthen und Tulpen im Dunkeln treiben kann; das erklärt sich aber in sehr einfacher Weise: die genannten Pflanzen sind zur Zeit des Treibens vom Lichte unabhängig, sie haben nämlich so viele Reservestoffe in den Zwiebeln, Knollen oder Rhizomen gespeichert, daß sie sogar völlig normale Blüten entwickeln können.

Bei der Entfaltung, aber auch schon bei der Anlage von Blüten werden große Mengen von Kohlehydraten, die auf dem Wege der Assimilation entstehen, verbraucht. So erklärt sich die den Kultiva-

teuren bekannte Tatsache, daß hohe Temperatur bei nur mäßiger Beleuchtung die Blütenbildung herabdrückt und sie gelegentlich ganz verhindert.

Miszellen.

Eine neue Krankheit der Wistarien. Die *Wistaria sinensis*, häufig auch unter dem Namen *Glycine chinensis* gezogen, erkrankt wie es scheint in sehr seltenen Fällen an einem Krebs. Aus Piacenza wurden an das unter der Leitung des bekannten Mykologen G. Briosi stehende Kryptogamenlaboratorium der Universität Pavia einige Zweige eingesandt, die schwarze, unregelmäßige ausgedehnte Flecken aufwiesen. Die Rinde war korrodiert, der Zerstörungsprozeß bis in das Holz vorgedrungen. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich die Gewebe als braun gefärbt, besonders intensiv die Wände der Fasern und der schon angegriffenen Gefäße. Im Innern der noch nicht verfärbten Elemente fand sich ein Microorganismus, der sich isolieren und kultivieren ließ und vom Entdecker Prof. Dr. G. Luigi Pavarino den Namen *Bacterium Montemartinii* erhielt. Infektionsversuche erwiesen dieses Bakterium als zweifellosen Erreger der Krankheit, die durch feuchtes Wetter begünstigt wird. Die Infektion wird durch die von den Wunden herabfallenden Tropfen vermittelt.

(Rivista di Patologia vegetale.)

Datteln und Orangen in Aegypten. In einer Zeit, wo die Tagesblätter so viel über die Dattelpalmenhaine Tripolitaniens berichten, mag es von erhöhtem Interesse sein, einiges über die Dattelkultur des angrenzenden Aegypten zu erfahren. Nach »The Agricultural Journal of Egypt« hat sich die Kultur von Obstbäumen in vielen Gegenden des Landes als sehr lohnend erwiesen. In erster Linie kommt die Dattelpalme in Betracht, doch gehören die Bäume vielfach minderwertigen Sorten an, und der Ersatz der Bestände durch neu einzuführende Sorten wird auf Jahrzehnte hinaus Aufgabe der Landwirtschaft sein. Im größten Teile des Landes gedeihen die Orangen, die aber sehr unter den Cochenilleläusen zu leiden haben, die dem pulverisierten Kupfersulfat nur zu leicht wiederstehen. Es wird wohl nichts anderes übrig bleiben, als zu einem Mittel zu greifen, das sich in Florida seit langen Jahren bewährt hat, aber mit der größten Vorsicht gehandhabt werden muß, nämlich zur Ausräucherung mit Blausäuredämpfen. Ein Obst, das wir bisher wohl meist aus Westindien beziehen, nämlich die Bananen, wird vielleicht schon in wenigen Jahren aus Aegypten bezogen werden können. Mit gutem Erfolge wurden einige bisher dort nicht kultivierte Arten eingeführt, so die auf den Kanaren kultivierte Musa Cavendishii, die in manchen Gegenden Aegyptens besonders gut gedeiht.

Neue Sukkulenten. *Crassula globosa* N. E. Br. aus der Verwandtschaft der *C. deltoidea* L. fil., ein fleischiges, höchstens sechs Zentimeter hohes Kraut mit beinahe kugeligen oben abgeflachten blaugrünen Blättern und sehr kleinen zu kleinen Köpfchen vereinigten Blüten.

Von Prof. H. W. Pearson aus Kapstadt und Mr. N. S. Pillans auf der *Percy Sladen* Expedition nach dem Oranjefluß gesammelt und Kew gesandt, wo sie im August 1911 in Blüte kam. Das nämliche gilt von der verwandten *C. humilis* N. E. Brown, gleichfalls einer sehr niedrigen, kleinblütigen Art mit eiförmig dreieckigen Blättern und lockeren weißen Blütenständen. Die Art wurde außerdem im südwestlichen Teile der Kapkolonie von Pearson gesammelt. Letzterer fand in Klein-Namaqualand ein *Mesembryanthemum* aus der Verwandtschaft des *M. obtusum* Haw., das als *M. dealbatum* N. E. Brown beschrieben wird. Es ist ein stengelloses, rasig wachsendes Kraut mit vierblätterigen Zweigen; die an der Basis paarweise etwas verwachsenen Blätter erreichen eine Länge von 4 cm bei anderthalb Zentimeter Breite und Dicke, die einzel stehenden, endständigen Blüten haben über drei Zentimeter Durchmesser und sind blaßrot mit weißen Staubfäden, gelben Staubbeuteln und blaßroten Kronblättern. Nebenbei mag bemerkt sein, daß diese aus den äußeren Staubblättern hervorgegangen sind. Die auf der oben genannten Expedition gesammelte Pflanze kam im Juni 1911 in Kew in Blüte. Die Blüten öffnen sich erst am Nachmittag und schließen sich während der Nacht, im Gegensatze zu dem *M. cinereum* Marl., das ihm wohl nahe steht, sich indessen biologisch anders verhält, indem die weißen Blüten Tag und Nacht offen bleiben. *Stapelia similis* n. E. Brown aus der Verwandtschaft der *St. Olivacea* N. E. Brown hat vier- bis sechskantige Aeste und erreicht 15 cm Höhe; die Blüten, nur von 1·8 cm Durchmesser sind kleiner als bei *St. olivacea* und stehen in drei 6blütigen Gruppen an der Basis der Aeste. In nichtblühendem Zustande kann diese Art leicht mit *St. olivacea* verwechselt werden. Auf der oben genannten Expedition von Paerson in Klein-Namaqualand entdeckt, kamen die schwarzpurpurnen Blüten zum ersten Male im August 1911 in Kew zur Entfaltung.

Von den vier genannten Pflanzen dürften noch am meisten die beiden letztgenannten für Liebhaber, vor allem Kakteenzüchter in Betracht kommen, die ihre Aufmerksamkeit doch häufig auch anderen Sukkulente zu wenden. (Bull. Mist. Inf. Nr. 9, 1911).

Beitrag zur Kenntnis der Pfropfhybriden. In der »Revue bretonne de Botanique pure et appliquee« teilt M. Millot mit, daß er auf einen alten Birnbaum von der dort als *«Bon Chrétien d'hiver«* bezeichneten Sorte eine graue Butterbirne (*Beurré gris)* gepfropft hat. Im ersten Jahre produzierte das Edelreis zwei Früchte der erwarteten Qualität, im zweiten dagegen Früchte von länglicher Form, die keiner der bekannten Birnensorten angehören. Millot konnte dieses Züchtungsprodukt durch eine lange Reihe von Jahren konservieren, indem er es auf verschiedene Unterlagen pfropfte.

(L'horticulture nouvelle, 25. November 1911 p. 422).

Vergiftung nach Traubengenuß. In einem Mädchenpensionat in Perpignan erkrankten sieben Personen vom Gesinde nach dem Genusse von Trauben unter heftigen Magen-Darmsymptomen. Trotz rascher ärztlicher Hilfe erlagen drei. Alle hatten Trauben gegessen, ohne sie vorher zu waschen. Es wird angenommen, wie wir dem »Journal des roses« vom 11. November entnehmen, daß die Trauben

mit Bleiarsenat gespritzt waren. Durch einfaches Abwaschen wäre das Unglück zu verhüten gewesen. Trauben sollten eben stets gewaschen werden, die von den unteren Teilen der Stöcke können zu verschiedenen Erkrankungen Veranlassung geben, die doch so leicht zu vermeiden sind.

Die Bekämpfung der Blutlaus. Die Blutlaus *(Schizoneura lanigera)* schädigt die Bäume in erster Linie durch Saftentzug, da sie in verheerender Weise auftritt. Weiters schwellen ganze Zweige an und sterben schließlich ab. Zur Bekämpfung verwendet man gewöhnlich die sogenannte Neßlersche Blutlaustinktur, die aus 50 g in 650 g warmem Wasser gelöster Schmierseife besteht, wozu 100 g Fuselöl und 200 g Spiritus gesetzt werden. Ein anderes Rezept: zu 100 l Wasser werden 3 kg Schmierseife und 1 l Petroleum gegeben; ein drittes; auf 100 l Wasser werden 2 kg Schmierseife und 1 kg Tabakextrakt gegeben.

Merkwürdiges Verhalten eines Rosenstockes. Der Pariser Physiker J. Violle hat in einer Sitzung der Académie des Sciences eine merkwürdige Beobachtung mitgeteilt. Ein sehr üppiger seit über 10 Jahren stehender Rosenstock von der Sorte Gloire de Dijon steht alljährlich monatelang in voller Blüte. Während der trockenen Hitze des Augustes 1911 zeigten sich kleinere Rosen als gewöhnlich und auch ihre Zahl ließ nach. Plötzlich entfaltete er gegen den zehnten September an allen Zweigen einfache Rosen, auf welche etwa nach acht Tagen später an den nämlichen Aesten wieder die gewohnten gefüllten Blüten folgten, und zwar in ihrer normalen Schönheit. Von da an unterschied sich der Stock in keiner Weise mehr von seinem Verhalten in weniger exzessiven Sommern. (La Tribune hortic).

Referent möchte dazu bemerken, daß der Schlüssel zu diesem Verhalten wohl in dem Mißverhältnis zwischen gesteigerter Hitze und nicht entsprechend gesteigertem Lichtgenuß zu suchen sein wird und verweist auf das in dieser Nummer veröffentlichte Referat »Sonnen- und Ofenwärme im Glashaus«.

Unbebautes Land in Italien. Anläßlich des letzten internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongresses wurden bewegliche Klagen über den Stand der Waldwirtschaft in Italien laut. Infolge seiner geographischen Lage und seiner ortographischen Gestaltung, nicht minder aber wegen seines an vielen Orten unbeständigen, meist trockenen Klimas benötigt Italien viel Wald. Nun hatte es noch im Jahre 1870 5,206.519 Hektar, doch sank infolge der stetigen Waldverwüstungen und der damit nichts weniger als Schritt haltenden Wiederaufforstungen diese Zahl bis 1906 auf rund 5,400.000 Hektar. Die früher festgesetzte Strafe auf unbefugte Entwaldung wurde vor wenigen Jahren noch herabgesetzt, so daß sie durch Raubbau leicht hereingebracht werden kann; Rücksichten auf das öffentliche Wohl wurden eben hintangesetzt, sobald es sich um Wahrung privater Interessen handelte. Die Folge davon ist eine immer mehr um sich greifende zerstörende Tätigkeit der Wildbäche, und Ueberschwemmungen werden immer häufiger als deren direkte Folgen die Vergrößerung der ohnehin in reichstem Aus-

maße vorhandenen Sümpfe und die damit wachsende Malaria- und Typhusgefahr erscheinen. Das Land besitzt nämlich die hübsche Zahl von anderthalb Millionen Hektar Morast und Sumpf, wovon reichlich zwei Drittel urbar gemacht werden können. Im ganzen gibt es in Italien über sechs Millionen Hektar bestockter, bebuschter und kahler Gründe, die oberhalb und unterhalb der Kastanienzone gelegen sind. Davon kann indessen nur etwa die Hälfte als bewaldet angesehen werden, das andere sind armselige Büsche oder kahle Gründe, die indessen der Aufforstung recht wohl zugänglich wären. Des weiteren finden wir in der Ebene über 40.000 Hektar Strandflächen, sowie mehrere hundert Hektar Sand- und Heideflächen. Die Anzahl der Hektar Wald, die als Minimum, für die notwendige Aufforstung betrachtet wird, beträgt 400.000 Hektar; zwischen 1874 und 1906 wurden indessen nur etwa 76.000 Hektar aufgeforstet, ein gewiß nicht befriedigendes Quantum. Die Erkenntnis fehlt in Italien nicht, eine Reihe von Gesetzen wurden erlassen und tatsächlich entwickeln die provinzialen Aufforstungskomitees, deren sich bisher 24 gebildet haben, eine lebhafte Tätigkeit durch Verteilung von Samen und Pflanzen; Versuche durch Prämien sowie durch Verleihung von Diplomen und Medaillen zu wirken, hatten dagegen wenig Erfolg. Als wirksamer erwies sich die Errichtung von Forstschulen in Vallombrosa und Cittaducale, sowie die Behandlung des Themas im Volksschulunterricht. An einer Reihe von Universitäten finden Spezialkurse über Forstwirtschaft statt.

Die Samenproduktion einiger Unkräuter. Ein britischer Forscher, H. G. Long, hat vergangenes Jahr in den »Transactions of the Highland and Agricultural Society of Scotland« mühselige Zählungen von Unkrautsamen vorgenommen. Nach dem Bull. rens. agric. hat er unter anderem folgende Zahlen gefunden:

Matricaria inodora	37.478—310.000
Papaver sp.	50.000— 60.000
Chrysanthemum leucanthemum	1.300— 26.000
Arctium sp.	24.520
Senecio vulgaris	300— 20.000
Plantago lanceolata	2.500— 15.000
Chrysanthemum segetum . . .	13.500
Daucus Carota	1.200— 11.000
Aethusa Cynapium	600— 6.000
Taraxacum officinale	3.153— 5.400
Tussilago Farfara	5.000
Capsella Bursa pastoris	4.500
Sinapis arvensis	1.192— 4.000
Chenopodium sp.	3.123
Calium Aparine	1.100
Convolvulus arvensis	600
Stellaria media	500

Bei einer nicht näher bestimmten Orobanche werden mehrere tausend Samen angegeben. Bei den obigen Zahlen handelt es sich immer um die von einem einzigen Stocke produzierten Samen.

Bei diesen enormen Zahlen kommt noch etwas anderes in Betracht, nämlich der Umstand, daß manche Unkräuter eine außerordentlich lange Ruhe ertragen. So behalten nach den Feststellungen, die vor einigen Jahren Professor Peter in Göttingen machen konnte, die Samen von *Sinapis arvensis* in einer gewissen Tiefe durch 40 Jahre ihre Keimkraft, selbstverständlich vorausgesetzt, daß die Bodenbeschaffenheit entspricht.

Ueber die Anzahl der Unkräuter, die sich auf einem bestimmten Areale finden, macht man sich auch gewöhnlich recht unzutreffende Vorstellungen. Long hat auf einem Quadratyard (1 Yard = 0·836 m) eines guten Gartenbodens alle Unkräuter gejätet und sortiert; das geschah im Mai 1909. Es waren 1050 Stück, darunter 654 Exemplare verschiedener Hahnenfußarten, 107 Stück *Poa annua*, 60 Stück verschiedener Ampferarten usw. Selbstverständlich wird die Zusammensetzung sehr wechseln. Im Boden selbst finden sich begreiflicherweise auch sehr viele Samen. So ließen sich in einem Ackerboden, der vier Jahre hintereinander Getreide trug, pro Quadratyard bis zu einer Tiefe von nicht ganz zehn englischen Zoll 28.213 Samen nachweisen.

Was ist bei Neuanlage eines Obstgartens zu beachten? Diese Frage beantwortet Karl Geißler im »Lehrmeister im Garten und Kleintierhof« u. a. folgendermaßen: Die Verhältnisse, unter denen ein Obstgarten angelegt wird, sind naturgemäß sehr verschiedenartig. Einmal kommt es auf die Gegend an, dann spielt die Geldfrage, der persönliche Geschmack, Markt- und Absatzverhältnisse dabei eine so wichtige Rolle, daß es nicht möglich ist, eine für alle Fälle maßgebende Norm aufzustellen. Der Platz für den Obstgarten sei nach Westen, Norden und Osten vor Winden geschützt durch Wald, hügeliges Land oder Häuser. Wo solcher Schutz nicht vorhanden ist, schaffe man möglichst bald einen solchen durch eine recht dichte und hohe Tannenhecke an der Grenze. Von Süden her sollen die Sonnenstrahlen ungehindert eintreten können. Das Wohnhaus finde seinen Platz möglichst nach Norden zu. Die nutzbare obere Bodenschicht soll mindestens im Durchschnitt anderthalb Spaten tief sein. Schwerer oder mittelschwerer Boden verdient im allgemeinen den Vorzug, da man mit weniger Dünger auskommt. Es gibt aber auch hier und da ganz leichte Bodenarten von großer Fruchtbarkeit. Ein Gelände mit kleiner Neigung nach Süden ist das beste. Auch steile Abhänge, die nach Süden, Südwesten oder Südosten abfallen, sind für Obstanlagen wertvoll. Das Pflanzmaterial: Man werde sich zuerst klar: Soll der künftige Ertrag der Anlage dem eigenen Bedarf, oder soll er dem Verkauf dienen? Im ersten Falle baue man nach Geschmack verschiedenerlei Obstsorten in je wenigen Exemplaren; im zweiten heißt es: wenig Sorten, viele Bäume einer Sorte. Welche Sorten man zu wählen hat, das im Besonderen anzuführen, ist hier nicht möglich. Im allgemeinen nehme man Sorten, die in der Gegend gut gedeihen, dem Boden, dem Klima und der Nachfrage jeweils genügen. Wer den Markt beschicken will, zieht gewöhnlich schön aussehende, rotbackige oder sehr große Sorten den oft unscheinbareren aber edleren Arten vor. Wer dagegen direkt an Privatkundschaft Obst abgibt, hat mit feinem Tafelobst mehr

Erfolg. Wer frühzeitig Ernten erzielen möchte, pflanze kleine Baumformen: Schnurbäume, Pyramiden, Buschbäume. Wer in späteren Jahren große Erträge erzielen will, der wähle Halb- oder Hochstämme, Feine und große Früchte tragen die kleinen Formen, große Mengen bringen die großen Baumformen hervor.

Die Arbeitsleistung, die ein nutzbringender Obstgarten erfordert, wird oft unterschätzt. Im allgemeinen gilt hier als Regel: Wenige, gut gepflegte Bäume bringen mehr ein als eine große Menge schlecht instand gehaltener. Wer seinen Garten allein bewirtschaften will und in der Lage ist, ihm täglich mehrere Stunden zu widmen, hat mit einer Fläche von 2—3000 Quadratmetern schon ein sehr stattliches Arbeitsfeld vor sich. Eine wesentliche Arbeitserleichterung bildet die Anlage eines oder mehrerer Wasserbecken, die inmitten der Pflanzung liegen und durch eine Leitung gespeist werden. Mitten durch die Anlage führe ein größerer, fester bequemer Weg ohne viel Biegungen; je nach Ausdehnung auch mehrere solche Wege. Die Bäume pflanze man in regelmäßigen, genügend weiten Abständen, geradlinig, mit der Reihenrichtung von Nord nach Süd.

Die Ansprüche, die der Garten stellt, bestehen in den ersten Jahren nach der Pflanzung in der Bodenbearbeitung, im Pflanzen, in der Anzucht guter Kronen, im Kampfe gegen pflanzliche und tierische Schädlinge; in späteren Jahren ist die Schädlingsbekämpfung und Bodenpflege fortzusetzen, dazu kommen noch die Arbeiten des Auslichtens der Baumkronen, der Ernte, des Lagerns, Verarbeitens und Verkaufs der gewonnenen Früchte. Zum Schluß vergesse man nicht auch die Bücher und Zeitschriften zu studieren und ihre Lehren sich zunutze zu machen.

Gegen die Etiketten an jungen Bäumen. Im Dezemberhefte des »Schweizerischen Obstbauer« wendet sich ein Einsender gegen die mit Draht festgebundenen Etiketten. Aus naheliegenden Gründen werden sie von den Baumschulen bevorzugt, nach der Uebernahme sollten sie jedoch entfernt werden und den Namen der Sorte trägt man in einen Plan ein. Gar häufig bleiben aber aus Unachtsamkeit die Drähte erhalten und schneiden in die Rinde ein, wobei natürlich verschiedenen Schädlichkeiten Tür und Tor geöffnet ist. Wird die Wunde nicht rechtzeitig behandelt, so ist in vielen Fällen der Baum verloren.

Billige Aepfel. In einer Zeit, wo so allgemein über die Teuerung geklagt wird, hat es ein findiger Kopf verstanden, sich um einen lächerlichen Betrag, prachtvolles Obst in Hülle und Fülle zu verschaffen. In einer verbreiteten schweizerischen Zeitung erschien nämlich ein Inserat: »Diejenige Person, die der Gesellschaft »Naturfreunde« in L. für Studienzwecke den größten Apfel einsendet, erhält fünf Franken.« Tatsächlich erhielt auch ein Einsender für einen »Bismarckapfel« von 34 cm Umfang und 10 cm Höhe den ausgesetzten Preis. Wie nun der »Schweizerische Obstbauer«, dem wir diese Geschichte entnehmen, wohl mit Recht vermutet, verbirgt sich wohl hinter dem Namen »Naturfreunde« ein »gewandter« Geschäftsmann (unsere Quelle drückt sich schärfer aus), der um fünf Franken und die paar Rappen Insertions-

gebühr sich einige hundert der schönsten Aepfel zu verschaffen wußte.

Die Notwendigkeit der Kalkdüngung. Heutzutage gibt es wohl kaum mehr einen Landwirt oder Gärtner mit Sachkenntnis, der nicht die Notwendigkeit solcher Düngungen anerkennt. Die Wirkungen des Kalkes sind kurz augeführt folgende:

1. Der Kalk ist ein unentbehrlicher Nährstoff für die Pflanzen. Wie begreiflich, brauchen sie ihn aber nicht in gleicher Menge, so ist Klee, dann Bohnen und Erbsen besonders kalkbedürftig; außerdem gewisse Unkräuter wie Bärenklau *(Heracleum Sphondylium),* Wucherblume und Wiesensalbei.

2. Der Kalk erhöht das Absorptionsvermögen des Bodens, so daß viele Nährstoffe in der oberen Bodenschicht erhalten und somit den Pflanzen zugänglich bleiben, so z. B. Ammoniaksalze, die als Stickstoffquelle von höchster Bedeutung sind. Wo es dem Boden an Kalk mangelt, da wird immer ein Teil des Düngers, sei es nun Stall- oder Kunstdünger, in die tieferen Schichten des Bodens gehen, womit er für die Pflanzen verloren ist. Diese Gefahr ist bei leichten Böden besonders groß.

3. Schwefeleisen sowie manche andere für die Pflanzen schädliche Stoffe werden durch die Anwesenheit von Kalk unschädlich gemacht, und die in Moorböden sich entwickelnden Humussäuren werden neutralisiert.

4. Manche im Boden in schwer löslicher Form enthaltene Nährstoffe werden durch Kalk in Verbindungen übergeführt, die den Pflanzen leicht zugänglich sind; mit anderen Worten: der Umsatz des Bodenkapitals wird erhöht.

5. Schwere, tonhältige Böden neigen nach Regenwetter zur Krustenbildung, die schon aus dem Grunde unerwünscht ist, weil sie die Durchlüftung sehr bedeutend erschwert. Bei Kalkbildung wird die Krustenbildung erheblich gemindert, da der Boden eine krümelige Struktur erhält, die der Durchlüftung günstiger ist und so zur rascheren Verwesung der organischen Bestandteile beiträgt.

6. Das Gedeihen der in der Bodenkrume stets befindlichen Bakterien, die die Verwesung begünstigen, wird durch das Vorhandensein von Kalk gefördert. In kalkreichen Böden wird sich daher der Verwesungsprozeß rascher abspielen.

7. Mehr für die Landwirtschaft als für den Gartenbau ist ein unter Nr. 1 angeführter Punkt von Wichtigkeit, nämlich der Umstand, daß in kalkreichen Böden der Klee besser gedeiht. Der Klee bereichert aber den Boden an Stickstoff, wie auch andere Knöllchen tragende Leguminosen. Somit trägt der Kalk indirekt zur Erhöhung des Stickstoffgehaltes und damit zu höheren Erträgen bei.

8. Der Kalk soll auch zur Verhütung mancher Pflanzenkrankheien beitragen. Es ist indessen sehr wohl möglich, daß lediglich die bessere Ernährung und damit die erhöhte Widerstandskraft gegen Infektion zu dieser Angabe geführt hat.

Wie wird nun festgestellt, ob ein Boden kalkhältig, beziehungsweise kalkreich ist? Das Verfahren ist einfach und billig. Man kauft beim Drogisten

für ein paar Heller Salzsäure — für unsere Zwecke genügt ganz gewöhnliche verdünnte Säure, wenn sie auch chemisch nichts weniger als rein ist — und gießt einige Tropfen auf eine Bodenprobe. Findet nun ein starkes Aufbrausen statt, so beweist das einen reichlichen Kalkgehalt. Der Kalk ist nämlich als kohlensaurer Kalk vorhanden, die Kohlensäure wird ausgetrieben und steigt in Form von Bläschen auf, so daß bei Vorhandensein mancher organischer Körper, vor allem von Eiweißstoffen, Schaumbildung eintritt. Bleibt das Aufbrausen ganz aus, dann ist der Kalkgehalt zum mindesten für die Praxis gleich Null. Verschieden kräftige Reaktion zeigt also einen höheren oder geringeren Kalkgehalt an. Wo sie ausbleibt oder zu schwach ist, bedarf der Boden einer Kalkzufuhr. Die geschilderte Probe kann aber nicht so ohne weiteres auf alle Böden angewendet werden, denn es gibt zwei Ausnahmen. In nassen, kalkarmen Moorböden kann das Aufbrausen eintreten, da häufig kohlensaures Eisenoxydul vorhanden ist; der Reaktion nach würde man dann leicht auf Kalkzufuhr verzichten. In naßgrundigen Schlickschichten, wie sie sich zum Beispiel in Norddeutschland in ausgedehntem Maße finden, kann auch aufsteigender Schwefelwasserstoff zum Aufbrausen führen. Findet das Aufbrausen nur stellenweise statt, so ist der Kalk nicht gleichmäßig verteilt, sondern in Form von grobem Sand oder von kleinen Steinchen vorhanden. Da er auf diese Weise den Pflanzen weniger zugänglich ist, so muß Kalk zugeführt werden, um die dem Wachstum günstigen Prozesse in der Erde einzuleiten. Auf kalkarmen Böden beobachtet man häufig braune, quellige Stellen, die an der Oberfläche einen in Regenbogenfarben schillernden, wie Petroleum oder Fettaugen aussehenden Belag aufweisen; die braune Färbung rührt von Humussäuren, das Schillern von Häuten her, die aus verschiedenen Bakterienschleimen bestehen, vor allem von Eisenbakterien. Findet man in Sandböden einen Sand von blaugrauer Farbe, der durch Heidehumus verkittet ist, so liegt ebenfalls Kalkmangel vor; ferner überall da, wo saures Futter wächst. Felder, auf denen Klee und Hülsenfrüchte gut gedeihen, haben nie einen kalkarmen Boden, da die genannten Pflanzen an den Kalkgehalt des Bodens erhöhte Anforderungen stellen.

Südindische Impatiens-Arten. Aus einer vor mehreren Jahren in dieser Zeitschrift erschienenen Abhandlung über die Geschichte der *Impatiens*-Arten ist den damaligen Lesern bekannt, daß eine große Anzahl *Impatiens*-Arten in Ostindien vorkommt und daß man noch die Kenntnis einer beträchtlichen Anzahl weiterer Arten zu erwarten hat.; speziell das Gebiet nördlich vom Golf von Bengalen, die feuchten Wälder Assams, sollen an unbeschriebenen Arten reich sein. Im Jahre 1910 hat Sir J. D. Hooker eine bedeutende Anzahl neuer ostindischer Arten beschrieben, die zum größten Teil von Alfred Meebold gesammelt worden waren. Der genannte Reisende befaßt sich mit ethnographischen und kulturell-anthropologischen Studien und hat, wie nebenbei bemerkt sein mag, 1908 ein Buch mit dem Titel »Indien« in München erscheinen lassen. Durch Hooker speziell auf diese Gattung aufmerksam gemacht, wandte er auf seiner 1910 unternommenen neuerlichen Reise ihr seine spezielle Beachtung zu. Während er 1908 im westlichen Ghat und in Mysore, also im Inneren des südlichen Dekkan

sammelte, geschah dies 1910 in den südlich von letztgenanntem Staate gelegenen Nilgaris, einem, von den Europäern seiner Gesundheit wegen viel besuchten Gebirgsland, das sich im Dodabatta bis zu 2630 Meter erhebt, dann an der Malabarküste im Staate Travancore, der sich von Cochin in einer Küstenlänge von rund 300 Kilometer bis zur Südspitze des indischen Festlandes, bis Kap Komorin hinzieht. Die Sammlungen selbst befinden sich jetzt in Breslau, Duplikate in Kew. Die Bearbeitung dieser Funde liegt nun vor unter dem Titel »Indian Species of Impatiens. On some Western Peninsular Indian Balsamineae collected by Mr. A. Meebold.« Von J. D. Hooker. Es sind 21 Arten von Balsaminen dabei, darunter sechs neue. Den Beschreibungen nach ist für die Gärten von den kleinblütigen Arten nichts zu erwarten; dekorativ wirkt aber vielleicht die *I. macrocarpa* Hook. fil. aus der Verwandtschaft der *I. cuspidata* W. & A., eine vielleicht strauchige Art, die vier Meter hoch wird und ziemlich weiche, lange Aeste entwickelt. Die Blüten stehen einzeln oder in zweiblütigen Gruppen in den Blattachseln, und sind wahrscheinlich weiß. Die zarten Blütenfarben der Balsaminen sind bei den Herbarexemplaren meist sehr schlecht konserviert. Gesammelt wurde die Art in den Ghats, und zwar bei Devicolam in Travancore bei 1829 m Seehöhe.

Für Nichtbotaniker das bemerkenswerteste an dieser Publikation die Persönlichkeit des Verfassers: Sir Joseph Dalton Hooker hat als Arzt und Naturforscher die berühmte Ross'sche Expedition 1839—43 mitgemacht; nach seinen Schiffen sind die beiden gewaltigen aktiven Vulkane der antarktischen Eiswüste, Erebus und Terror benennt. 1865—1885 war er Direktor der Kew-Gardens bei London, die sein Vater, Sir William Hooker, zu ihrer Bedeutung gebracht hatte. Mehr als sieben Jahrzehnte reicher wissenschaftlich publizistischer Tätigkeit hat er hinter sich, und in seinem fünfundneunzigsten Lebensjahr — er ist am 30. Juni 1817 geboren — verfügt er noch über volle geistige und körperliche Rüstigkeit[1]).

(Bull. Misc. Inf. n. 9, 1911.)

Gartenarbeiten im Jänner. Dem Pflanzenschutze dienen Nistkästen für Staare und Meisen, dann sind andere Vögel zu füttern, die Mäuse zu vertilgen, und zwar mit Hilfe des Löfflerschen Mäusebazillen oder, jedoch nur da, wo Kinder und Haustiere nicht dazu können, mit vergiftetem Köder, und zwar während der schneefreien Zeit. Die Obstgärten sind vom welken Laub zu reinigen, die Obstbäume von Flechten und Moos. Krebsartige Stellen an den Bäumen sind auszuschneiden und gut zu verschmieren. Gegen Raupen sind Fanggürtet anzubringen, sowie gegen Frostspanner und Apfelblütenstecher Teerringe. Kleine und große Raupennester sind zu vernichten, die mit Schildläusen behafteten Bäume, Sträucher und Topfpflanzen sind mit einprozentiger Tabakextraktlösung zu behandeln. Blutlaus und Birnfloh sind zu bekämpfen, worüber unten Näheres. Auf den Obstbäumen sind die Misteln mittels Stemmeisens auszustemmen; wachsen sie auf

[1]) Während des Druckes dieses Artikels ereilte ihn der Tod, worüber an anderer Stelle ausführlicheres.

dünneren Aesten, dann schneidet man diese ab. Die Wunden sind sorgfältig mit Teer zu verstreichen. Empfindlichere Kulturpflanzen sind mit Tannenreisig zu bedecken. Bei Schneefall werden Bäume und Sträucher entlastet, und zwar besser mit Hilfe von Stangen, als durch Schütteln, da hiebei leichter Schneebrüche zustande kommen. Die in der Krone jetzt leicht zu entdeckenden Baumschwämme sind auszuschneiden, beziehungsweise auszustemmen, Wundbehandlung wie bei den Misteln angegeben.

Eine durch Coniothyrium Fuckelii bedingte Rosenkrankheit. Dieser Pilz verursachte vor einigen Jahren empfindlichen Schaden. Er befällt die Stammteile, und ist auf den älteren, verholzten, wie auf den noch grünen Teilen zu finden. Auf den befallenen Trieben erscheinen ovale, manchmal ganz um den Stengel herumgehende schmutziggraue Flecken, auf denen man mit der Lupe schwarze, von der Epidermis des Zweiges bedeckte Erhebungen sieht: die Fruchtkörper, die die kleinen einzelligen Sporen enthalten. Das Mycelium lebt in dem Stammteil und bringt ihn schließlich zum Absterben. Stark befallene Pflanzen sind zu verbrennen; in leichteren Fällen sind die befallenen Triebe möglichst lang abzuschneiden und zu verbrennen. Nach dem Abfall der Blätter sind die Stöcke mit einer zweiprozentigen Kupfervitriolkalklösung zu bestreichen oder noch besser die Kronen in diese einzutauchen. Zur Ueberwinterung darf man die Stöcke nicht in Erdgräben einlegen und luftdicht zudecken, sondern nur auf die Erde legen und mit Stroh oder anderen schlechten Wärmeleitern einbinden. Während der Vegetationszeit ist ein öfteres Bespritzen mit Kupferkalklösung zu empfehlen.

Die Bekämpfung des Birnflohs. Der Birnfloh, oder zoologisch korrekter ausgedrückt, die Birnlaus *(Psylla piri)* schadet den Bäumen weniger durch Saftentziehung, wie etwa die Blutlaus, sondern dadurch, daß sie eine Flüssigkeit von syrupartiger Konsistenz ausscheidet, die derart ätzend auf die Blätter wirkt, daß sie verbrennen und abfallen. Hat man den Schädling konstatiert, so bespritzt man im Winter alle Birnbäume und Birnenspaliere mit 10% Karbolineum und wird damit einen durchschlagenden Erfolg erzielen. Versäumt man das, so kann im Sommer ein anderes Verfahren eingeschlagen werden, auf das wir im Maiheft hinweisen werden.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Curtis's Botanical Magazine. Novemberheft 1911. Tab. 8402. *Caladium pubescens* N. E. Br. ist ein etwas über fußhohes Kraut mit herzförmigen langgestielten Blättern und rundlichen Knollen, an denen sich reichlich Bulbillen entwickeln. Die Art hatte die Firma Sanders & Son in St. Albans von Mr. Forget, dessen Name uns durch die *Nicotiana Forgetiana* geläufig ist, erhalten und nach Kew geliefert, wo sie im September 1909 zum ersten Male in Blüte kam. Da sie zusammen mit *Cattleya Rex* importiert wurde, so ist es wahrscheinlich,

daß sie aus der peruanischen Stadt Moyobamba stammt, die auf der Ostseite der Kordilleren ziemlich genau unter dem sechsten Grad südlicher Breite liegt. Ein anderes Exemplar kam gleichzeitig im berühmten botanischen Garten von Glasnevin, einer Vorstadt von Dublin in Blüte. Innerhalb der Gattung fällt die Art durch ihre weiche Behaarung auf, ein Charakter, der bei den Aroideen sehr ungewöhnlich ist und bei keinem in Kultur befindlichen *Caladium* vorkommt. Die einzige Art der so artenreichen Gattung ist *C. puberulum* Engl., das zweifellos mit unserer Art nahe verwandt ist. Zu bemerken bleibt, daß zwei Pflanzen, die man bisher zur Gattung *Xanthosoma* rechnete, nämlich *X. pilosum* C. Koch und *X. Hottonianum* Schott so nahe mit unserer neuen Art verwandt erscheinen, daß sie Nicholas Edward Brown in Kew, nach Engler jetzt der beste Kenner der Familie, zu *Caladium* transferiert. Es ist hier nicht der Ort, über die systematischen Konsequenzen sich zu verbreiten.

Tab. 8403. *Rhododendron japonicum* Schneider *var. pentamerum* Hutch. war lange Zeit in den Sammlungen unter dem Namen *Ph. Metternichii* S. & Z. verbreitet, was indessen auf falscher Bestimmung beruhte. Ursprünglich war die Pflanze als *Hymenanthes japonica* Bl. beschrieben worden und C. K. Schneider hat in seinem bekannten Handbuch der Laubholzkunde den Artnamen richtig gestellt. Die hier beschriebene Varietät unterscheidet sich vom Typus durch fünfzählige Kronen, einen fünffächerigen Fruchtknoten und zehn bis elf Staubblätter. Die Blüten bilden ein etwa zehnblütiges Büschel am Ende der Zweige, sie messen bis zu 7 *cm* und sind blaßrosa. Die lederigen Blätter sind unten rostrot-filzig. In den Gebirgen des zentralen Japan wächst der Strauch wild und befindet sich auch schon lange in den dortigen Gärten in Kultur. Er bevorzugt einen lehmigen Boden, liebt aber den Kalk nicht, dafür viel Feuchtigkeit. Der Import des abgebildeten Exemplares erfolgte 1894; in Kew bildet es jetzt einen niedrigen sparrigen Busch.

Tab. 8404. *Leonotis dysophylla* Bth. ist eine über einen halben Meter hoch werdende, an der Basis mehr oder minder verholzende Staude, mit einem oder zwei sehr reichblütigen orangefärbigen Scheinquirlen; habituell erinnert sie stark an die seit fast zwei Jahrhunderten in Gartenkultur befindliche *Leonotis Leonurus* R. Br., eine Labiate, die in neuerer Zeit wenig bekannt zu sein scheint. Letztere ist ein wertvoller Winterblüher und wohl der schönste Repräsentant unserer fast ganz auf Südafrika beschränkten Gattung. Im Jahre 1712 vom Kapland eingeführt, wurde sie von Linné als *Phlomis Leonurus* beschrieben. Jetzt ist sie gleich zahlreichen Kappflanzen in Westaustralien verwildert. An sonstigen Gartenpflanzen aus diesem Genus wären zu erwähnen: *L. intermedia* Ldl., *L. ovata* Spreng., *L. dubia* E. Ney. und *L. nepetaefolia* R. Br., die außer gleich den Arten im Kapland, sich auch auf den Mascarenen, sowie im tropischen Asien und Amerika findet. Die *L. dysophylla* Bth, wächst weiter im Innern des Landes, in der Oranje River-Kolonie, im Transvaal, Transkei, in Griqualand East und in Natal. Sie kam zuerst im Jänner des verflossenen Jahres im botanischen Garten zu Cambridge in Blüte, nachdem sie im Februar

gesät worden waren. Es ist eine Kalthauspflanze, die wie *L. Leonurus* R. Br. zu behandeln ist.

Tab. 8405. *Phyllodoce amabilis* Stapf ist ein niedriges, kaum 15 *cm* Höhe erreichendes Sträuchlein mit Rollblättern und glockenförmigen, weißen, nickenden Blüten mit roten Kelchblättern. Die langgestielten Blüten stehen in fünf- bis siebenzähligen Gruppen an den Enden der Zweige. Ueber die Heimat dieser reizenden Ericacee ist nichts sicheres bekannt, höchstwahrscheinlich stammt sie aus dem Kaskadengebirge der Rocky Mountanis und gehört in die Verwandtschaft der habituell ähnlichen *Ph. empetriformis* D. Don. Es ist eine Felsenpflanze, deren Vermehrung sehr einfach durch Stecklinge erfolgt, die im Juli in einem sandigen Lehmboden gegeben und mäßig warm gehalten werden.

Tab. 8406. *Ruellia Devosiana* Morren ist ein schon seit mehreren Jahrzehnten bekannter Halbstrauch aus der Familie der Acanthaceen, der einen halben Meter Höhe erreicht. Seine gegenständigen elliptischen Blätter messen bei 7 *cm* Länge etwa 3 *cm* Breite, sind weich-sammthaarig und längs des Mittelnerven, sowie der Hauptnerven weiß gezeichnet, auf der Unterseite, mit Ausnahme der grünen Nerven, purpur. Die sitzenden, an den Enden der Aeste angeordneten Blüten sind weiß und in der Mitte der Petalen mit einem violetten Streifen gezeichnet, der sich bis zu dem Ausschnitt hinzieht; außerdem finden sich beiderseits an der Basis der Kronblätter kürzere Striche von derselben Farbe. Die Art wurde schon 1875 von Messrs. Jacob-Makoy in Lüttich aus Brasilien eingeführt und nach André De Vos benannt, der damals an der Universität Lüttich Botanik vortrug. Wie Referent dem Royal Society Catalogue entnimmt, hat De Vos in der »Belgique Horticole« zahlreiche Artikel über Neueinführungen veröffentlicht. Die Art steht der *R. Schaueriana* Lindau nahe, mit der sie von Lindau identifiziert worden ist. Im einzelnen muß hinsichtlich dieser Fragen auf die längeren Ausführungen Stapfs verwiesen werden. Das Original der hier abgebildeten Pflanze hat Kew im Jahre 1903 vom Jardin des Plantes in Paris erhalten. Es bildet jetzt einen dichten kleinen Strauch, wächst im Warmhaus und blüht im Herbst.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Obstbaukalender für das Jahr 1912. Ein Notiz- und Handbuch für Obstzüchter und Freunde des Obst- und Gartenbaues. Herausgegeben vom Obst- und Gartenbau-Vereine für das deutsche Elbetal in Böhmen. Zusammengestellt von Franz Turetschek, Obstbau-Wanderlehrgärtner des Vereines. Preis K 1·50 samt Postzusendung. Ein solches Notizbuch für den Obstzüchter hat bisher gefehlt. Die für Tagesnotizen, für Tagesrechnung und für Arbeitspersonal gewidmeten Blätter (122 Seiten) gestatten die notwendigen übersichtlichen Eintragungen. Das reichhaltige Nachschlagebuch steht dem Obstzüchter in betreff Auswahl bester Obstsorten für den Erwerbsobstbau, Baumpflanzung, Erwerbs-Buschobstkultur, Erfahrungen beim Umveredeln, Bekämpfung der Obstbaumschädlinge, Baumdüngung, Beeren-

weinbereitung, Obstbaumschätzung, Haftpflichtversicherung u. a. in wenigen Kernsätzen fachlich zur Seite; eine Beschreibung der sehenswerten Obstanlagen im deutschböhmischen Elbetal dient als Führer; endlich sind auch die Tabellen und Tarife mit Erläuterungen für Zoll, Personaleinkommensteuer, Post, obstbauliche Unterrichtsanstalten, Umwandlung von Strich, Joch, Hektar etc. erwähnenswert. Einen solchen Kalender soll jeder Obstzüchter aus eigenem Interesse besitzen. Der Kalender dient auch der Unterstützung von Berufs- und Volksgenossen, indem ein eventueller Reingewinn einer Hilfskasse zugeführt wird. Der Bezug geschieht direkt vom Obst- und Gartenbauvereine für das deutsche Elbetal in Böhmen in Aussig, Mariengasse 4.

Fünfmonatlicher Samariterkurs. Das Wiener freiwillige Rettungs-Institut, Wien, I., Naglergasse 3, veranstaltet in den Monaten Dezember, Jänner, Februar, März, April und Mai im Saale der Arbeiterjugend Oesterreichs, VI., Brückengasse 3, II. Stock, einen allgemein zugänglichen, völlig unentgeltlichen Sameriterkurs unter persönlicher Leitung seines Chefarztes Dr. K. G. Panesch. Die Vorträge finden jeden Donnerstag von 8—9 Uhr abends, die praktischen Uebungen (Verbände, künstliche Atmung, Herzmassage, Anlegen von Schienen etc.) finden immer eine halbe Stunde vor Beginn des Vortrages statt. Am Schluß des Kurses werden den Herren und Damen, die sich einer Prüfung unterziehen, giltige Zeugnisse ausgestellt. Keine Einschreibegebühr. Erster Vortrag findet Donnerstag, den 14. Dezember statt. Beginn Punkt 8 Uhr abends. Eintritt frei (ohne Karten) für jedermann. Jeder Vortrag bildet ein abgeschlossenes Ganzes.

Personalnachrichten.

In den Verwaltungsrat wurden folgende Herren kooptiert: **Franz Frolik,** fürstl. koburgischer Obergärtner, Bezirksrat **Josef Hummelberger,** Ziergärtner, Prof. Dr. **Hans Molisch,** Direktor des Pflanzenphysiologischen Institutes der Wiener Universität, Oberstadtgärtner **Jakob Plohowitz,** Adjunkt Dr. **Kurt Schechner,** Klosterneuburg, Hofgartendirektor **Anton Umlauft** und Gartentechniker **Titus Wotzy.**

Ein Veteran des Gartenbaues, der auch durch lange Jahre unserer Gesellschaft angehört hat, Viktor Lemoine in Nanzig, ist am 12. Dezember im hohen Alter von fast 89 Jahren gestorben.

Geheimer Hofrat Prof. Dr. Ludwig Radlkofer in München, Vorstand der Botanischen Sammlungen des bayerischen Staates hat am 19. Dezember 1911 sein 82. Lebensjahr vollendet.

Porzellan-Etiketten

mit Namen nach Angabe, 20jähr. Garantie, Muster frei, **N. Kißling,** Großh. bad. Hoflieferant
Vegesack bei Bremen.

Areal 1300 Morgen

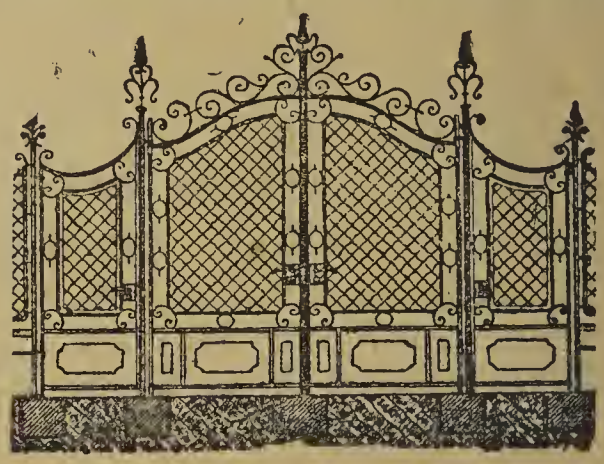
Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth
Baumschulenweg-Berlin.

237

Praktische hübsche Einfriedungen



Drahtgeflechte und Stacheldrähte

260 liefert billigst

JOH. BUKOWANSKY

Draht- und Siebwarenfabrik
LINZ, Landstraße Nr. 53.
Illustrierte Preislisten gratis und franko.

Kakteen □ □
Phyllokakteen
Sukkulenten
Knollen-Begon
Spezialkulturer

Verlanget Preisverzeich
FRANTZ DE LA
Contich (Belgie

248

Arthur Schmids

Zwergobstbaumschule „Kanzelhof“

in

Maria Lanzendorf bei Wien

offeriert

Zwergobstbäume in allen Formen, Fruchtsträucher, Topfobstbäumchen, hochstämmiges Beerenobst, Erdbeeren, Rosen und schönblühende Sträucher.

Auf allen beschickten Ausstellungen mit dem I. Preis ausgezeichnet.

Katalog auf Wunsch kostenlos. 233

Jetzt ist die geeignetste Ankaufszeit

Gedeckter Schweizer Saanen-Ziegen

beste weiße, hornlose, tägliche bis fünf Liter süße wohlschmeckende Milch liefernde Nutzrasse. Zu beziehen durch den **Ziegenzuchtverein**

Prag I, Z. K. Postfach 121.

Josef Renezeder

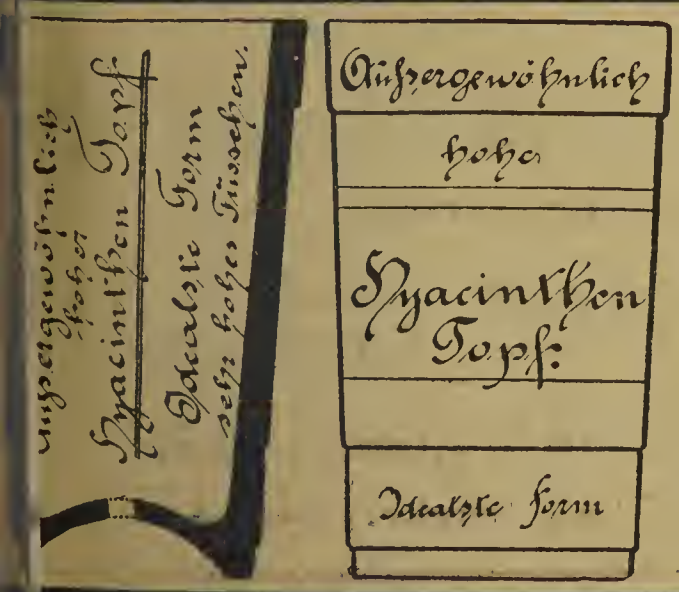
Baumschulenbesitzer 127

St. Martin, Innkreis, Oberösterreich

derzeit größte Baumschule in Oberösterreich.

Offeriert sehr große Vorräte von Obstbäumen aller Gattungen und Formen, auch selbstgezogene $^1/_2$ bis 2 m hohe, ganz winterharte Koniferen in zirka 150 der schönsten Arten, welche jedes zweite Jahr umgepflanzt wurden, daher schönes Wurzelvermögen haben und gut Ballen haltend sind. (Gesamtvorrat zirka 50 bis 60.000 Stück), ferners empfehle ich schöne Ziergehölze, Alleebäume etc. Meine Baumschulen sind zumeist 400 m hoch, in freier Lage gelegen. Preisverzeichnisse auf Verlangen gratist

---



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 268

Nach NAGYENYED UNGARN

wende sich jedermann, der Wert auf
klassiges, sortenreines Material legt

Obstbäum

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beeren
Wildlinge etc.

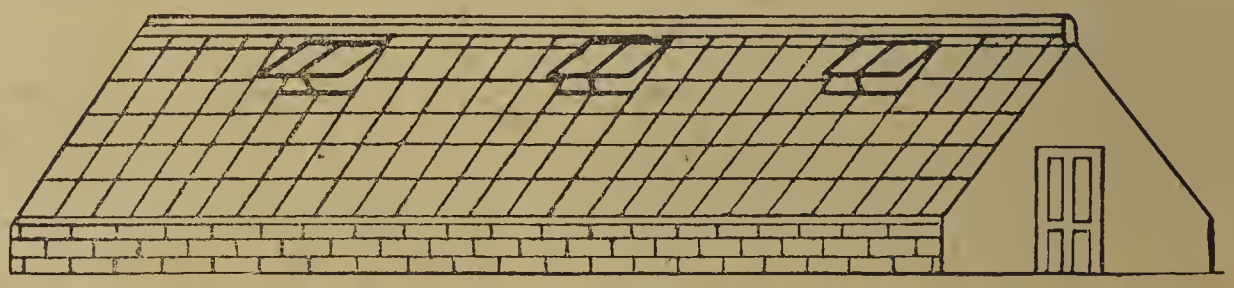
Rebenveredlunge

(Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzel

FISCHER u. Comp
Baum-und Rebschulen.

Belehrender Ha
katalog auf Verla
gratis.



HERMANN & NEUKOMM

Fabrik für

Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95.

Bau von **Treibhausanlagen** in **Holz-, Eisen-** oder **gemischte Konstruktion, Treibhausdach-Konstruktionen** jeder Art, **Warn wasserheizungen** mit **Strebels Gegenstromkessel, Frühbeet Glashausfenster, Frühbeetkästen, Spalierstäbe.**

Preisblätter, Voranschläge, Prospekte kostenlos, portofrei.

Telephon 4397.

Die besten

Gemüse- und Blumensamer

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof- Samenhandlun

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko.

Verantwortlicher Redakteur: Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. Februar 1912. 2. Heft.

Von einer gemeinsamen Studienreise.

Die kgl. Gartenbau-Gesellschaft in London.

Wenn die Berichterstatter ihre Reise bis nach England ausdehnten, so geschah dies vornehmlich deswegen, um der berühmten englischen Schwestergesellschaft, der »Royal Horticultural Society« in London einen Besuch abzustatten und ihre interessanten Einrichtungen, sofern dies in so kurzer Zeit überhaupt möglich ist, zu studieren; letzteres war wohl umso naheliegender, als ja unsere k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien ohne Zweifel einer erfreulichen Neugestaltung entgegengeht.

Es ist sicher, daß einer so reichen Korporation, welche die k. k. Gartenbau-Gesellschaft nach Durchführung der Transaktion sein würde, sich mannigfache Aufgaben zur Lösung darbieten werden. Ebenso gewiß ist es aber, daß die Gesellschaft zunächst besonders zwei Aufgaben zu lösen hätte, nämlich einerseits sowohl die Gärtnerschaft als auch die Bevölkerung um sich als Zentralpunkt zu sammeln, das Interesse für den Gartenbau zu wecken und andererseits durch eine intensive Lehr- und Versuchstätigkeit, in Schule und Garten, wissenschaftlich und praktisch den Gartenbau zu fördern.

Es bedarf wohl weiter keiner Ueberlegung, um auf den Gedanken zu kommen, vor folgenschweren Entschlüssen, die Jahrzehnte hindurch der Entwicklung unserer Gesellschaft förderlich oder hinderlich sein können, Vergleiche mit der Tätigkeit anderer Korporationen, vorzugsweise des Auslandes, da im Inlande keine über lokale Einrichtungen und Bestrebungen hinausgeht, zu ziehen. Es wäre aber gewiß wieder mehr schädlich denn nützlich, alles gut zu finden und alle dort vielleicht prächtig funktionierenden Einrichtungen bei uns gedankenlos und schablonenhaft nachahmen zu wollen. Denn bei allen Bestrebungen, die auf die Hebung eines Erwerbszweiges, einer Liebhaberei hinzielen, sind die Volkseigentümlichkeiten, die Gesetze und Staatseinrichtungen, der Wohlstand des Landes und vieles andere genau in Erwägung zu ziehen. Das involviert aber wieder freilich noch nicht, einfach zu sagen, daß das, was in England möglich ist, für uns

etwas Unerreichbares bedeute. Wir können vielmehr, wenn auch unter schwierigeren Verhältnissen, ruhig das uns gut Scheinende, unseren Bedürfnissen angemessen, praktisch verwerten.

Unter den Korporationen nun, welche im Vergleiche mit unserer Gesellschaft in Betracht kommen, gibt es nicht viele; die meisten derselben führen doch nur ein Scheinleben und was sehr wichtig ist, ohne besondere Schul- und Versuchsgarteneinrichtungen. Wenn wir daher heute von der jedenfalls über den Durchschnitt hinausragenden »Société d'Horticulture de France« absehen wollen, so bleibt nur die altberühmte »Royal Horticultural Society« zum Vergleiche über.

Die nachfolgenden Zeilen sollen nun den Mitgliedern der Gesellschaft die Möglichkeit bieten, im Rahmen einer kurzen Abhandlung sich über die Geschichte und die umfangreiche Tätigkeit der englischen Gartenbaugesellschaft ein Bild zu machen und sich daraus dasjenige zu entnehmen, was vielleicht auch unserer Gesellschaft und damit dem österreichischen Gartenbaue zum Nutzen gereichen könnte. Sie werden aber auch vielleicht in den Lesern den Wunsch erwecken, sich durch persönliche Anschauung von den Tatsachen überzeugen zu wollen, wozu in diesem Jahre anläßlich der »Großen Internationalen Gartenbauausstellung in London« die beste Gelegenheit geboten wäre.

* * *

Geschichtliches. Es war im Jahre 1804, als Mr. Thomas Andrew Knight die Anregung gab, eine Gesellschaft zu gründen, welche die Gartenbauinteressenten in sich vereinigen sollte. Mit Sir Joseph Banks, welcher den bekannten Kapitän Cook auf seiner ersten Weltumseglung begleitet hatte, dem berühmtem Botaniker Salisbury und Dr. Forsyth wurde die »Royal Horticultural Society« am 7. März 1804 begründet und begann sofort ihre Tätigkeit, besonders in Form von sehr zahlreichen Publikationen. 1809 wurde die Gesellschaft durch eine »Royal Charter« offiziell anerkannt. Der erste Präsident war der Earl of Dartmouth, dem nach seinem 1811 erfolgten Tode der Gründer der Gesellschaft, Knight, in der Präsidentschaft nachfolgte (bis 1838).

Im Jahre 1818 wurde der erste Versuchsgarten in Kensington, damals ein westlicher Vorort, heute ein vornehmer Stadtteil inmitten der Siebenmillionenstadt, gegründet. Doch schon 1822 wurde derselbe weiter hinaus nach Chiswick verlegt, wo er bis in die jüngste Vergangenheit bestand.

Die Haupttätigkeit der ersten Jahrzehnte bestand in der Einführung und Kultur neuer, wertvoller Gartenpflanzen aus aller Welt und einen Großteil unserer heute unentbehrlich gewordenen Garten-

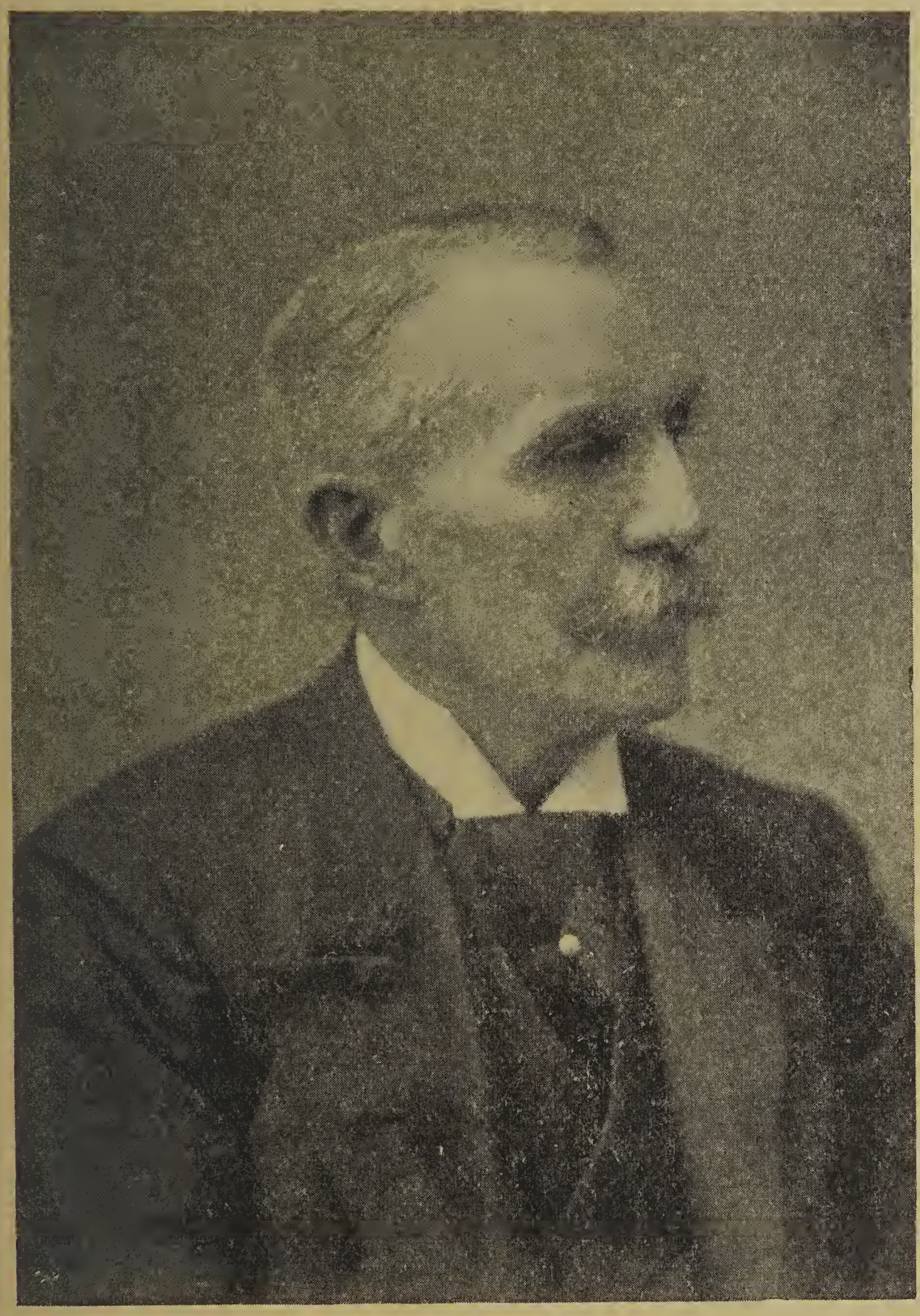


Fig. 4. Sir Trevor Lawrence, Bart. Präsident der engl. Gartenbaugesellschaft.

gewächse verdanken wir jener Periode. Die ersten Einführungen kamen von China 1818 durch Mr. John Reeves, so besonders Azaleen, Paeonien, Rosen, Camellien, Chrysanthemen und auch die wertvolle *Wistaria sinensis*. Der erste eigentliche Kollektor der Gesellschaft war

aber der bekannte Don, der 1821 am Zambesi mit Forbes sammelte. 1824 ging der berühmte Douglas nach Nordamerika und verdanken wir ihm zahlreiche Gartengewächse, darunter *Abies Douglasii*. Mr. Mc. Rae wurde nach Brasilien gesandt, von wo er die *Araucaria* brachte, Mr. John Potts nach Indien und China, Mr. John Damper nach China und 1836 Theodor Hartweg nach Mexiko, Peru und Guatemala, wo letzterer über 2000 Pflanzen sammelte. Der auf diesem Gebiete wohl Fruchtbarste war aber Robert Fortune, dem wir eine Unzahl von Einführungen verdanken, so unter anderem auch von *Gardenia Fortunei, Cryptomeria japonica, Weigela rosea* und *Dielytra spectabilis*. Die Gesellschaft, welche immerhin schon damals viel mit finanziellen Sorgen zu kämpfen hatte und deren Popularität aus verschiedenen Ursachen auch im Schwinden begriffen war, kosteten diese Expeditionen natürlich viel Geld. Hartwegs und Fortunes Reisen verschlangen allein in den Jahren 1841—1845 die Summe von 92.000 Kronen!

Den Bemühungen des berühmten Botanikers John Lindley, der von 1822—1862 der Gesellschaft als Sekretär zur Seite stand, waren die großen Ausstellungen und die vierzehntägigen Schauen in Chiswick zu verdanken, welche viel dazu beitrugen, das Interesse am Gartenbau zu heben.

Alle Bemühungen der Gesellschaft wurden aber immer wieder durch die desolaten Vermögensverhältnisse lahmgelegt. Die großen Ausgaben, welche die umfangreiche Tätigkeit der Gesellschaft nötig machten, standen nicht im Einklange mit den Einkünften, so daß 1858, als der damalige Präsident, der Herzog von Devonshire, welcher 1838 dem damals verstorbenen Gründer der Gesellschaft Knight in der Präsidentschaft gefolgt war, starb, die Verwaltung einer zu tilgenden Schuld von 240.000 K gegenüberstand. Die Gesellschaft hatte aber auch Großartiges geleistet und in dem halben Jahrhundert nicht weniger als **5,760.000 K** für gärtnerische Zwecke ausgegeben!

Einem neuen Aufschwunge schien die Gesellschaft in diesem Augenblicke entgegenzugehen, denn der Prinzgemahl Albert übernahm 1858 selbst die Präsidentschaft. Doch schon 1861 starb derselbe und der Herzog von Buccleuch folgte als Präsident. Die folgenden zwei Jahrzehnte sind zu den traurigsten der Geschichte der »Royal Horticultural Society« zu zählen; sie gleichen den vergangenen Jahrzehnten der Tätigkeit unserer Gesellschaft und können ebenso ruhig überschlagen werden. Denn nach dem Tode des Prinzgemahls und Lindleys begann die Gesellschaft, bezw. ihre Tätigkeit, zu stagnieren, sie lebte und starb nicht; sie war, wie es in der Geschichte

der Gesellschaft verzeichnet steht, zu einem »Teegarten für die oberen Zehntausend« der Londoner Bevölkerung herabgesunken. Ihre Tätig-

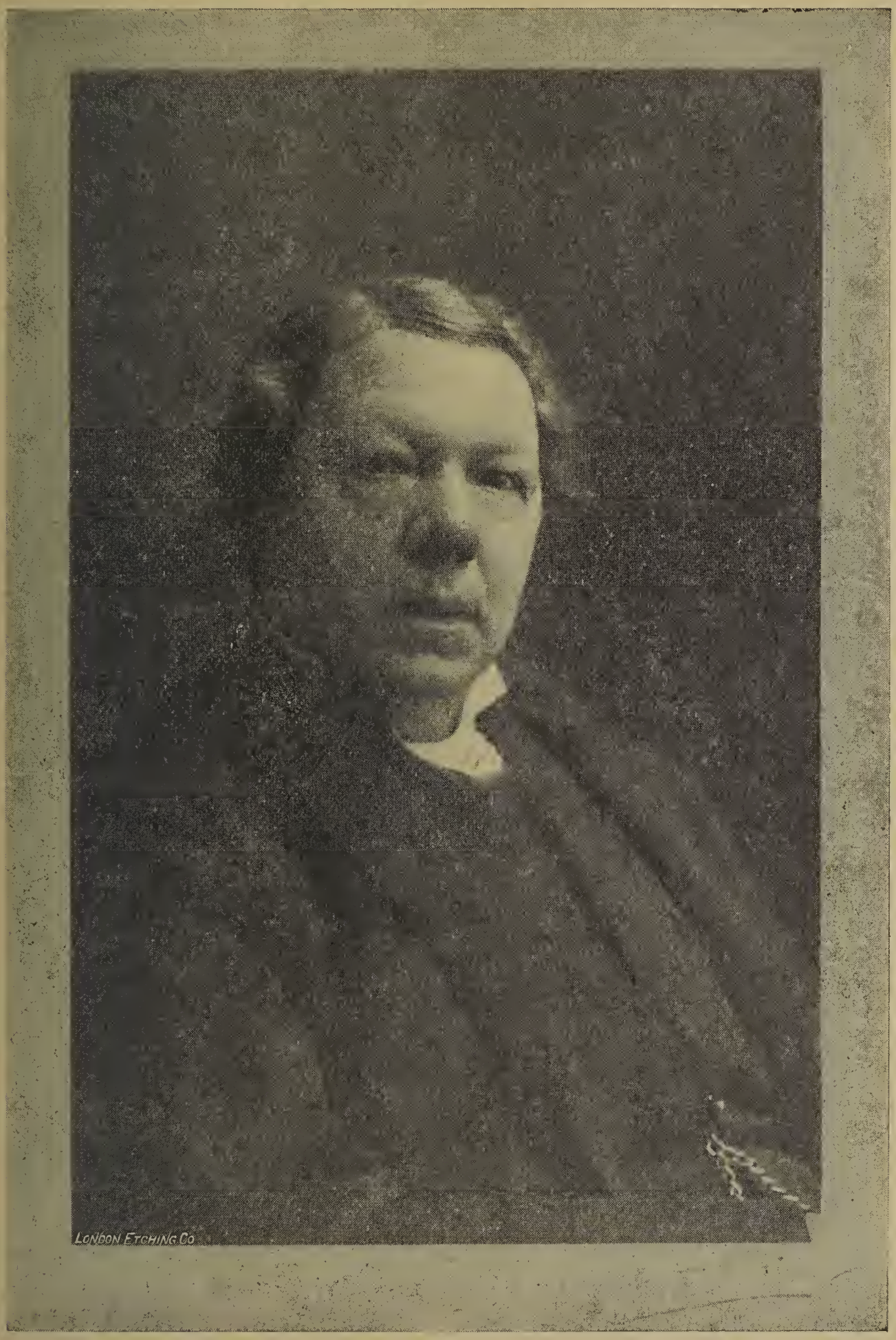


Fig. 5. Rev. W. Wilks, Sekretär der englischen Gartenbaugesellschaft.

keit beschränkte sich damals also auch mehr darauf, »Vergnügungslokalitäten« in ihrem Garten zu unterhalten, als für den Gartenbau

etwas zu tun. So gingen die Jahrzehnte vorüber, die Teilnahmslosigkeit und auch die Schulden wurden immer mehr, die Mitglieder immer weniger.

Dies dauerte so lange, bis endlich die Freunde der Gesellschaft und des Gartenbaues überzeugt waren, daß nur radikale Maßregeln die Gesellschaft retten könnten. In diesem historischen Augenblicke waren es besonders der jetzige Präsident der Gesellschaft Sir Trevor Lawrence (siehe Fig. 4), dann der im Vorjahre verstorbene Baron Henry Schröder, Harry Veitch und viele andere Berufsgärtner und Gartenliebhaber, welche sich für die Gesellschaft opferten. 1888 wurde die neue Verwaltung mit dem jetzigen Präsidenten an der Spitze gewählt, Sekretär (unserem Generalsekretär entsprechend) wurde Pfarrer Rev. W. Wilks (siehe Fig. 5). Von diesem Jahre an begann der großartige Aufschwung der Gesellschaft.

Als die neue Verwaltung die Geschäfte übernahm, war die Gesellschaft zirka 29.000 K schuldig und hatte bloß 1329 Mitglieder, wovon aber 556 lebenslängliche Mitglieder waren, die sich mit einer höheren Summe ein für allemal eingekauft hatten, deren Geld aber natürlich schon längst verbraucht war. Unter der neuen Verwaltung stiegen aber, durch die tüchtige Leitung, die Gesellschaft und ihre Geschäfte zu nie geahnter Höhe, so daß sie als sie 1904 ihr hundertjähriges Jubiläum feierte, eine Mitgliederzahl von 8259 und eine Einnahme von 336.576 K aufzuweisen hatte. Heute hat die Gesellschaft weit über 11.000 Mitglieder und ein Einkommen von zirka 600.000 K. Im Jahre 1887 hatte sie bei einer Einnahme von zirka 69.000 K ein Defizit! Fürwahr, ein bewundernswertes Beispiel von Opfermut und Arbeit.

Als die Jahrhundertfeier herannahte und darüber beraten wurde, wie selbe am würdigsten gefeiert werden könnte, war man sich bald klar darüber, was der Gesellschaft am nötigsten sei: Eine neue Halle und ein neuer Versuchsgärten! Denn der Versuchsgarten in Chiswick hatte so arg durch Rauch und Staub etc. der Großstadt zu leiden, daß die Kultur besserer Pflanzen unmöglich geworden war. Auch die Kanzleien waren den Anforderungen nicht mehr gewachsen und eine Ausstellungshalle für kleinere Ausstellungen fehlte. Wenn man bedenkt, welche Summen nötig waren, um diese Wünsche erfüllt zu sehen, muß man staunen, daß sich diese Männer an solche Werke heranzutreten wagten, ohne das nötige Kapital zur Verfügung zu haben.

Doch diese Geschichte spielt nicht bei uns, sondern in England und da darf man sich also nicht wundern, daß eines schönen Tages,

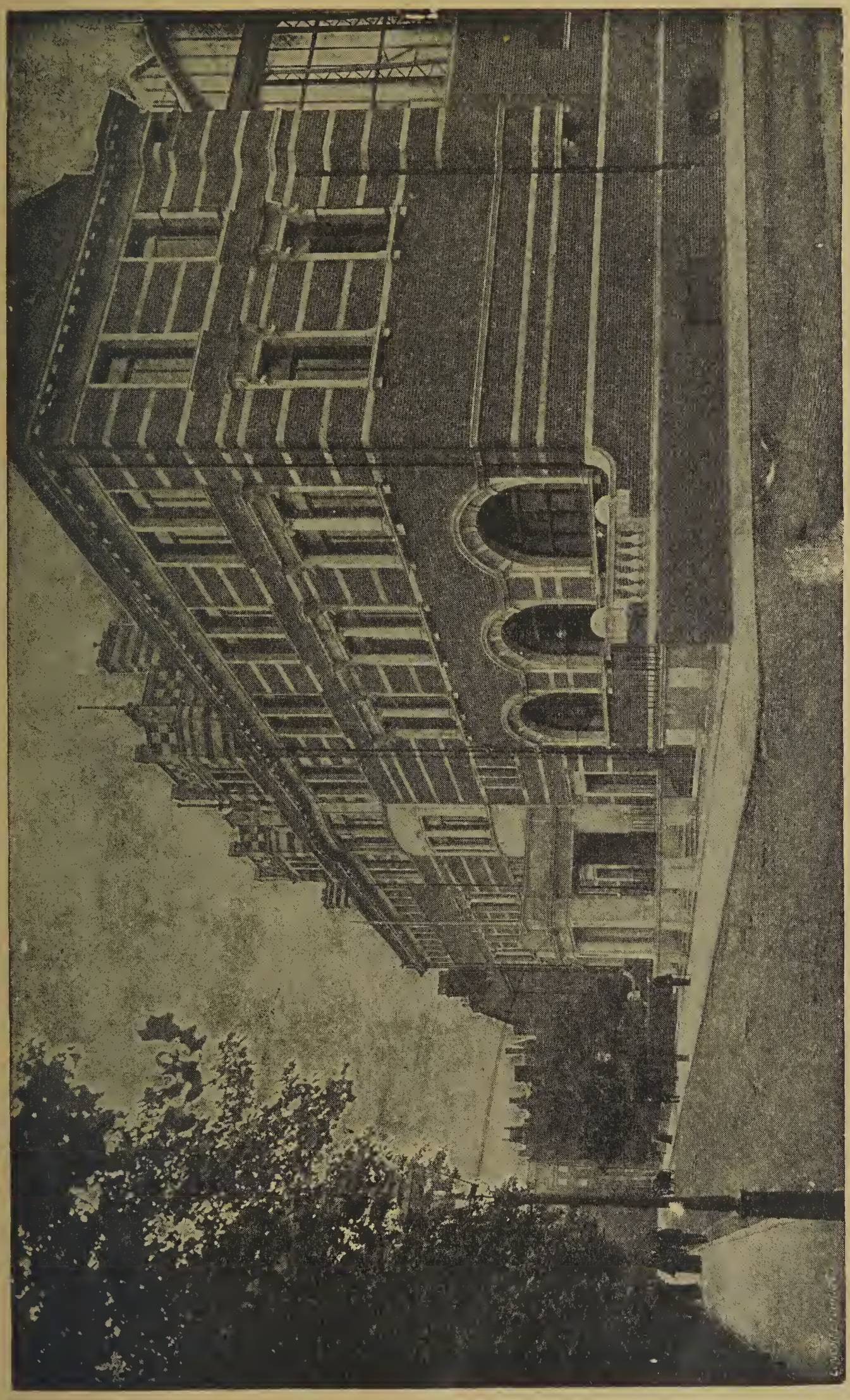


Fig. 6. Gebäude der englischen Gartenbaugesellschaft am Vincent Square-London.

als sich die Verwaltung eben darüber den Kopf zerbrach, wie das Geld herbeigeschafft werden könnte, die Gesellschaft auf einmal Besitzerin des jetzigen Versuchsgartens in Wisley war. Sir Thomas Hanbury, ein reicher Gartenliebhaber, hatte von den Erben des damals verstorbenen Mr. G. F. Wilson den 24 ha großen Garten samt Gebäuden gekauft und ihn der Gesellschaft zum immerwährenden Gebrauche ins Eigentum übergeben. So war die Gartenfrage gelöst!

War so Sir Thomas Hanbury der »Spender« des neuen Gartens, so war der schon erwähnte Baron Henry Schröder der »Vater« der neuen Halle. Er gab keine Ruhe, bis nicht der Beschluß gefaßt worden war, eine neue Halle zu bauen; er setzte auch den ersten Baustein in der Form eines Schecks von 120.000 K und gab so dem reichen Geburts- und Finanzadel das Zeichen, ein Gleiches zu tun. In kurzer Zeit waren von den Kosten im Betrage von 960.000 K, welche das Gebäude samt Grund kostete, mehr als 648.000 K durch Spenden aufgebracht; der Rest ist heute schon durch laufende Einnahmen gedeckt.

Schon am 22. Juli 1904 wurde die neue Halle samt Gebäude vom Königspaare eröffnet, zu welcher Feier alles erschien, dessen Name Klang hatte. So setzte die Gesellschaft zu ihrem Jubiläum den Schlußstein und konnte nun eine neue, hoffnungsfreudige Aera beginnen durch die Opferwilligkeit ihrer Freunde und Gönner.

Verwaltung. Die umfangreiche Tätigkeit der kgl. Gartenbau-Gesellschaft in Bezug auf Gebäude, Versuchsgarten, Ausstellungen usw. bringt es naturgemäß mit sich, daß ein großer Stab von Fachleuten und Beamten nötig ist, um alle Agenden zu bewältigen. Die eigentliche Verwaltungsbehörde, das »Council« ist verhältnismäßig nicht zahlreich, denn die eigentlichen fachlichen Angelegenheiten sind einzelnen Sektionen (comitees) für Orchideen, Blumen, Obst und Gemüse etc. vorbehalten, welche allmonatlich oder öfter ihre Sitzungen abhalten und deren Berichte sowohl im Gesellschaftsorgan als auch in den anderen großen Fachblättern, wie »The Gardeners Chronicle« etc. erscheinen. Neid gibt es hier, wie man sieht, nicht!

Protektoren der Gesellschaft sind das Königspaar und die Königinwitwe. Präsident ist seit 1887, wie schon oben erwähnt wurde, Sir Trevor Lawrence Bart. Unter den Vizepräsidenten finden wir unter anderen Namen auch den von Lord Rothschild Herzog von Bedford und Josef Chamberlain, dem bekannten Politiker und Orchideenliebhaber. Dem »Council« gehören berühmte Fachleute und Liebhaber an, so Lord Balfour of Burleigh, George

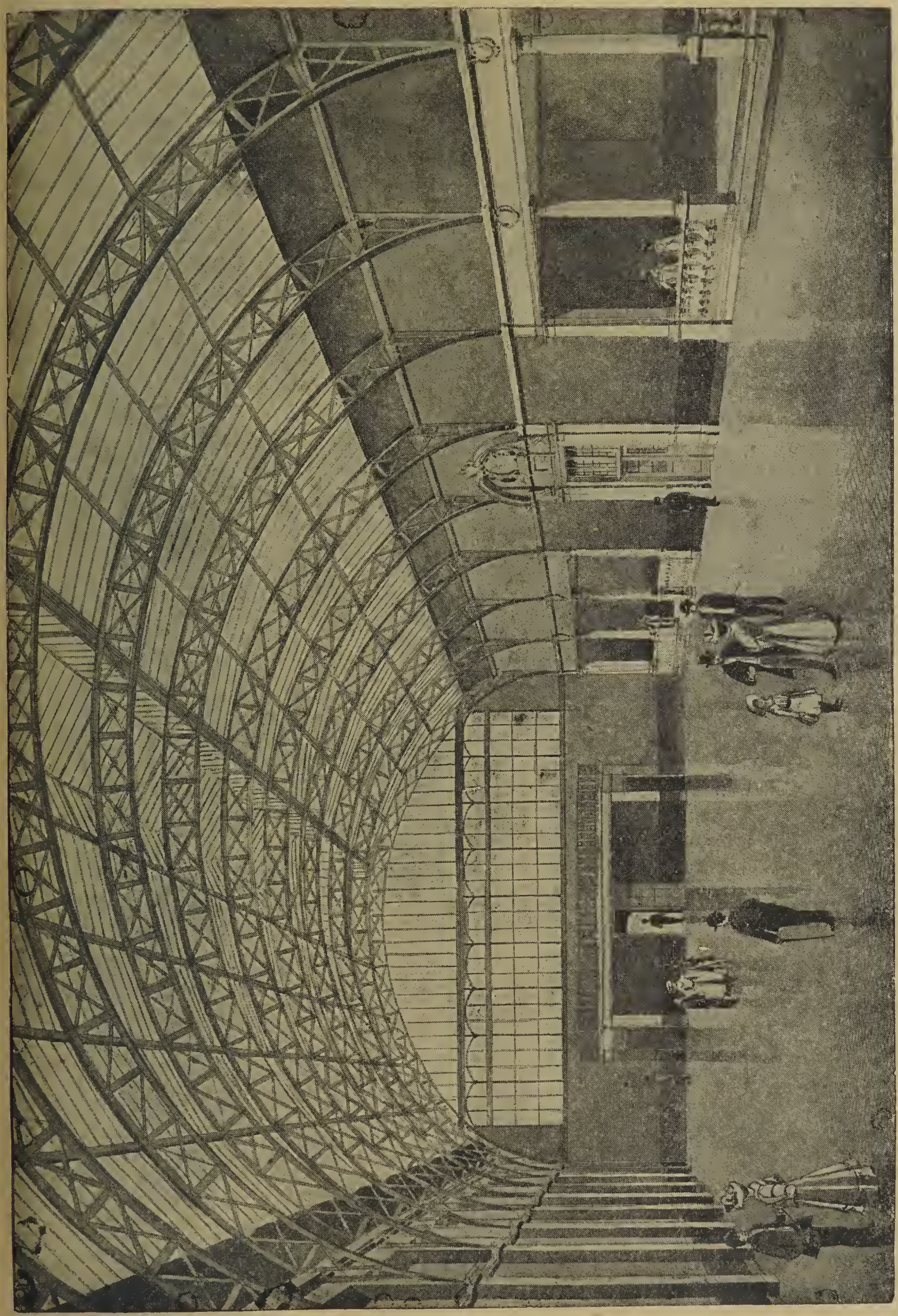


Fig. 7. Die Halle im Gebäude der engl. Gartenbaugesellschaft am Vincent Square.

Bunyard, der bekannte Pomologe, die Handelsgärtner May und Harry Veitch u. a. m., deren Namen uns weniger geläufig sind.

Die Geschäfte leitet seit der Neugestaltung der Gesellschaft Reverend W. Wilks als Secretary (unserem Generalsekretär entsprechend) und ist wohl er derjenige, dem die Gesellschaft am meisten zu verdanken hat. Bis vor wenigen Jahren redigierte er auch die Publikationen der Gesellschaft, nun da er schon zu alt ist, wird dies vom Direktor des Versuchslaboratoriums und der Schule in Wisley Chittenden besorgt. Außer diesem, welcher auch die meteorologische Station in Wisley leitet, sind dort noch angestellt der Gartensuperintendent Wright (Direktor), dessen Assistent Smith und Obergärtner Blakey.

In der Kanzlei in London arbeiten neben Rev. Wilks, Mr. Artur Gaskell als Assistent secretary (Sekretär), ein Kassier und sechs Beamte. Außerdem wirken Rev. Henslow als Botaniker und Doktor Voelker als Chemiker der Gesellschaft nach Bedarf.

Die Organisation ist, wie man sieht, eine musterhafte. Nach den Beschlüssen des »Councils« werden die Agenden der Gesellschaft durch die zahlreichen Beamten sowohl in der Kanzlei, als auch im Versuchsgarten ausgeführt. Es ist also »Oben« die Verwaltung der verschiedenen Zweige zusammengezogen, »Unten« aber werden die Betriebe einzeln und getrennt bewirtschaftet.

Gebäude und Halle. In den frühesten Zeiten hatte die Gesellschaft kein eigenes Heim, sondern teilte ein solches mit der berühmten »Linnean Society«; erst 1820 erwarb sie in einer der schönsten Straßen Londons, der Regents Street, um den Preis von zirka 100.000 K ein Gebäude für Kanzleizwecke und kleinere Ausstellungen, Vorträge etc. In den trüben Zeiten der finanziellen Schwierigkeiten in den Fünfzigerjahren mußte dieses aber wieder verkauft werden und man begnügte sich nun mit gemieteten Kanzleiräumlichkeiten. 1888, als der große Umschwung eintrat, wurden dieselben dann in die Victoria Street verlegt, in die Nähe des jetzigen Besitzes.

Diese Räumlichkeiten genügten natürlich in dem Momente nicht mehr, in welchem die Tätigkeit der Gesellschaft eine sehr lebhafte zu werden versprach; für die Kanzlei, die große Bibliothek, für Sitzungssäle etc. war nicht ordentlich vorgesorgt und auch eine Halle fehlte, welche für die kleineren, alle Monate stattfindenden Ausstellungen so notwendig war. Wie wir schon weiter oben ausgeführt haben, war es besonders Baron Henry Schröder, welcher stets darauf drang, daß die Gesellschaft sich ein neues Heim verschaffen müsse und wir sahen auch, daß es besonders ihm zu verdanken war, daß anläßlich

der Zentenarfeier die Gesellschaft wirklich ihre jetzigen Säle eröffnen konnte.

Das Gebäude selbst liegt in einem der feinsten Viertel Londons, nahe dem Parlament, am Vincent Square. Wie Abbildung, Figur 6, zeigt, ist der schmucke Bau ca. zwei Stockwerke hoch und schließt sich die Ausstellungshalle unmittelbar an dasselbe an. Der Eingang unter dem Mittelvorbau führt direkt in die Halle und zum Stiegenhaus. Die sechs großen Bogenfenster im Hochparterre belichten die beiden Annexe, welche unmittelbar in Verbindung mit der Halle stehen und so mit dieser oder allein verwendet werden können.

Fig. 8. Partie aus dem Versuchsgarten der englischen Gartenbaugesellschaft in Wisley: Brücke über den oberen Weiher.

Das erste Stockwerk enthält einen Vortragssaal und mehrere Räumlichkeiten für die Beratung der Sektionen (Comitees), welche Räume aber alle vermietbar sind, solange sie von der Gesellschaft zu Vorträgen oder Sitzungen nicht selbst benötigt werden. Sie sind sehr groß und licht, ganz neuzeitlich ausgestaltet und fassen an Personen, ersterer zirka 150, letztere je zirka 100 Personen. Der zweite Stock enthält den großen Beratungssaal für das »Council«, die große Bibliothek und alle Kanzleiräumlichkeiten. Alle Räume sind sehr groß und licht und vom Publikum, soweit sie demselben offen sind, besonders die Bibliothek, sehr gut besucht.

Die Halle ist wie das umstehende Bild zeigt, siehe Fig. 7, eine ziemlich hohe Baulichkeit mit Glasüberdachung, so daß das für die Blumenschauen notwendige Licht nie fehlt. Bemerkt sei hier noch gleich, daß hier nur kleinere Ausstellungen stattfinden, während die großen Ausstellungen an anderen Plätzen abgehalten werden. Sie hat mit den Annexen eine Größe von 1300 m^2 und Sitzplätze für 1500 Personen. In der Zeit, in welcher die Gesellschaft die Halle nicht selbst benötigt, wird selbe ebenso wie die Vortragssäle im 1. Stock für die verschiedensten Zwecke um den Preis von 400 bis zu 600 Kronen pro Tag vermietet.

Garten. Einen wichtigen Zweig der Gesellschaftstätigkeit bildet der große Versuchsgarten in Wisley, siehe Abbildungen 8 und 9, wenn nicht den wichtigsten. Schon 1818 wurde der erste Versuchsgarten in Kensington und zugleich ein Anzuchtsgarten in Ealing angelegt. 1822 aber wurden beide wieder aufgelassen und nach Chiswick verlegt, was die Summe von 175.000 Kronen verschlang. Hier wurden alle die zahlreichen Einführungen der Reisenden der Gesellschaft zuerst ausprobiert, um von da aus verbreitet zu werden. Auch die Ausstellungen wurden von 1833—1857 dortselbst abgehalten, die bis 1846 auch von finanziellem Erfolge waren. Wie wir aber schon weiter oben dargestellt haben, erfüllte der Garten in Chiswick in den späteren Jahrzehnten seinen Zweck nicht mehr; er war dann mehr Vergnügungsgarten mit Konzerten.

Das änderte sich zwar mit der Neugestaltung der Gesellschaft 1888, aber man war sich darüber klar, daß Chiswick für Versuchsgartenzwecke nicht mehr geeignet sei. Chiswick war bei dem ungeheuren Wachstume Londons allmählich ein Teil desselben geworden; Rauch, Staub und andere schädliche Einflüsse der Großstadt schädigten die Kulturen enorm. Als daher das Jubiläumsjahr herannahte, dachte man daran, einen neuen Versuchsgarten zu erwerben. Wie wir schon erwähnt haben, geschah dies schneller als man annehmen konnte durch die Munifizenz Sir Thomas Hanburys.

Der neue Garten ist zirka 40 km südwestlich von London inmitten einer schönen, waldreichen Gegend gelegen und hat ein Ausmaß von zirka 24 ha. Zirka ein Drittel hievon entfällt auf den sogenannten »Wild Garden«, einem schönen, waldartigen Bestande, in dessen Lichtungen Himalaya-Rhododendren, Azaleen, Bambusen etc. gedeihen, welche sonst frostfrei überwintert werden müssen. Der Zweck des Gartens ist im Programm der Gesellschaft folgendermaßen umschrieben: »So weit die Mittel reichen, soll derselbe eine Schule für den praktischen und wissenschaftlichen Gartenbau darstellen und das Interesse der

Mitglieder am Gartenbau erhöhen. Jungen Gärtnern soll hier praktisch und theoretisch Gelegenheit geboten werden, den Gartenbau in allen seinen Phasen zu studieren. Während ein Teil des Gartens der Kultur solcher Pflanzen (Bäume, Sträucher, Obst, Gemüse, Stauden, Sommerblumen und Glashauspflanzen) gewidmet ist, welche Kulturwert besitzen oder besonders nützlich sind, werden andere Teile für die Erprobung neuer Varietäten, der Hybridisation, Erzielung neuer Pflanzen, für Kulturversuche etc. reserviert werden.«

Fig. 9. Partie aus dem Versuchsgarten der englischen Gartenbaugesellschaft in Wisley: Der obere Weiher.

In diesen Worten ist ein ganzes, großes Programm enthalten, welches natürlich zu seiner Durchführung einer längeren Zeit bedarf. Heute besteht Wisley erst sechs Jahre und ein Teil der Anlagen ist daher noch nicht voll ausgenützt. Immerhin ist die Tätigkeit im Versuchsgarten eine sehr rege. Wir sehen hier z. B. auf dem Versuchsterritorium ganze Reihen verschiedener Arten und Sorten. Beispielsweise sehen wir Stachelbeeren, Himbeeren, diverse Gemüsearten in Reihen, jede Reihe eine bestimmte Sorte oder von jeder Sorte zwei Stück in der Reihe. Wir sehen 70 verschiedene Sorten von *Lathyrus odoratus,* ebenso von verschiedenen Sommerblumen, ganze Sortimente von Paeonien, Delphinien, Phlox (meist von Pfitzer in Stuttgart zur Probe

gesandt), verschiedene Zwiebelpflanzen angepflanzt, alle ausschließlich zu Versuchszwecken. Die Gärtner respektive Züchter der neuen Varietäten haben selbst das größte Interesse daran, ihre Neuheiten in Wisley prüfen zu lassen. Entsprechen dieselben den an sie gestellten Anforderungen, so werden sie mit einem Wertzeugnis ausgezeichnet; dies geschieht durch die Sektionen in den monatlichen Sitzungen. Es besteht natürlich für die Gärtner kein Zwang, ihre Neuheiten in Wisley ausprobieren zu lassen; für den Absatz ist aber ein Zeugnis der Gesellschaft von schätzbarem Werte.

Große Strecken des Gartens sind für Obstsortimente und Weinversuchskulturen reserviert. Das große Gebiet, welches an den Teich anschließt und sanft ansteigt, wird eben heuer zu einer großartigen Alpine samt Grotte ausgestaltet. Die Studenten oder Schüler müssen im Garten mitarbeiten und werden auf diese Weise einerseits die Erhaltungskosten des Gartens wesentlich verringert, andererseits haben dieselben so Gelegenheit, alle Gartenarbeiten im großen Maßstabe praktisch mitmachen zu können.

Der Eintritt in den Garten ist nur den Mitgliedern gestattet. Neuere und bemerkenswerte Pflanzen und Früchte werden sowohl in den Sektionen geprüft, als auch auf den Monatsschauen in London ausgestellt. Soweit der Vorrat reicht, werden von solchen Pflanzen auch Stecklinge oder Sämlinge an Mitglieder zur Verteilung gebracht, so im Vorjahre zirka 5000 Kistchen voll. Natürlich sind hievon solche Pflanzen ausgeschlossen, welche von Handelsgärtnern oder Amateuren der Gesellschaft zur Prüfung überwiesen worden waren.

Wir wollen auch hier nicht sagen, daß Alles blind nachgeahmt werden solle, falls unsere Gesellschaft dazukäme, einen Versuchsgarten zu installieren. Das Gute aber, daß in Wisley ausgeführt wird, kann man wohl getrost verwerten. Vor allem aber sieht man, daß bei einem Versuchsgarten, soll er etwas leisten, eine gewisse Größe vorausgesetzt werden muß.

Schule. Wie wir schon erwähnt haben, ist mit dem Garten in Wisley auch eine Schule für junge Gärtner in Verbindung. Diesbezüglich können wir aber unseren Lesern nicht viel Wissenswertes mitteilen. Wie dem gesamten Schulwesen Englands überhaupt, so sind wir auch in bezug auf das gärtnerische Unterrichtswesen den Engländern wohl weitaus überlegen. In dieser Beziehung können wir also kaum von den Engländern etwas profitieren. Erwähnen wollen wir, daß in die Schule junge Leute im Alter von 16—22 Jahren zugelassen werden, welche für den zweijährigen Kurs 130 Kronen entrichten müssen, ohne für ihre praktische Tätigkeit im Garten eine Entschädigung zu

bekommen. Die Schüler unterstehen dem Direktor und dem Superintendenten und sind täglich von 8—1 Uhr und von 2—5 Uhr entweder theoretisch oder praktisch beschäftigt. Nach den zwei Jahren erhalten die Schüler ein Zeugnis, wenn sie: 1. eine mündliche Prüfung bestanden, 2. über ein gärtnerisches oder wissenschaftliches Thema eine schriftliche Arbeit geliefert, 3. mindestens 200 außerhalb des Versuchsgarten gesammelte Pflanzen im Herbar und 4. eine Kollektion, den Pflanzen nützlicher oder schädlicher Insekten gesammelt haben. Für Exkursionen der Schüler zu den Ausstellungen der Gesellschaft und in andere große Gartenbetriebe ist vorgesorgt. In der Schule ist eine große Fachbibliothek, weiters ist für Mikroskope und sonstige Lehrbehelfe hinreichend vorgesehen.

In den zwei Jahren haben die Schüler Gelegenheit alle Betriebe praktisch kennen zu lernen; es sind zu dem Zwecke auch zahlreiche Mistbeete und Glashäuser vorhanden, darunter auch Obsttreibereien. Im Großen und Ganzen ist die Schule aber als eine niedere Gartenbauschule zu bezeichnen. Uebrigens hält die Gesellschaft auch für andere junge Gärtner im ganzen Lande Fachprüfungen ab, zu welchem Behufe sie mit anderen Korporationen in den Provinzen (jetzt za. 150) in Verbindung steht. Mit der Schule in Wisley sind auch ein phytho-pathologisches, sowie ein chemisches Laboratorium verbunden; außerdem ist eine meterologische Station installiert, welche Institute alle vom Direktor Chittenden geleitet werden.

Ausstellungen. Die hervorragendste Tätigkeit der Gesellschaft ist die auf dem Ausstellungswesen. Dieselbe tritt natürlich vor allem in Erscheinung, denn die Ausstellungen allein sind ja der breitesten Oeffentlichkeit ausgesetzt. Wir in Oesterreich werden vielleicht nicht so bald die Höhe auf dem Gebiete des Ausstellungswesens erreichen, auf der die Engländer stehen. Dies aus mannigfachen Gründen, die in diesem Blatte schon hinreichend ventiliert wurden. Das eine sei aber festgelegt; der Engländer legt viel weniger Wert darauf seine Waren in vollendeter Rangierung zu zeigen, versteht es auch wohl nicht so, oder alte, schon lange in Kultur stehende Pflanzen auszustellen. Er sucht vielmehr möglichst neue oder seltene Pflanzen so zu rangieren. daß sie den Pflanzenliebhaber zum Kaufe verlocken. Geschäft ist Geschäft und die Engländer fahren gut dabei.

Schon in den ersten Jahren veranstaltete die Gesellschaft Ausstellungen, von denen nicht viel zu berichten ist, die aber schon damals ebenso einen Hauptteil der Tätigkeit der Gesellschaft ausmachten, wie dies bei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien unter Baron Hügel der Fall war. Sowohl in Chiswick, als auch in den

Räumen in Regents Street wurden alle 14 Tage kleinere Ausstellungen, oft mit Vorträgen etc. verbunden, veranstaltet. Erst 1833 wurde die erste größere Ausstellung in Chiswick abgehalten, die letzte 1857. Hier kamen besonders die damals so in Mode stehenden Pflanzen vom Kap und von Australien, also die sogenannten Neuholländer, zur Schau, alles Pflanzen, die heute leider schon meist wieder aus den Kulturen verschwunden sind. In den ersten Jahrzehnten rentierten sich diese Ausstellungen auch finanziell sehr gut, in den letzten Jahren waren sie aber meist von der schlechten Witterung beeinträchtigt und was die Hauptsache war, sie kamen aus der Mode. Die daraus resultierenden finanziellen Verluste führten denn auch 1857 zur Einstellung der Ausstellungen dieser Art. Die nächsten Jahrzehnte können wieder ruhig übergangen werden.

Seit zirka 20 Jahren ist das Bild in erfreulicher Weise verändert. Die Ausstellungen der Gesellschaft erfreuen sich nun wieder des glänzendsten Besuches und allgemeiner Beliebtheit: sie sind wieder in Mode gekommen, aber nicht ohne die Rührigkeit der Verwaltung. Wir haben schon öfters die Gelegenheit wahrgenommen um in dieser Zeitschrift Berichte und Beschreibungen der beiden größten Veranstaltungen der Gesellschaft im Jahre zu gedenken: der Temple Show und der Großen Sommerschau, erstere immer Ende Mai, letztere Anfang Juli. Beide Ausstellungen werden im Freien unter Zelten abgehalten. Trotz der hohen Eintrittspreise (bis zu 10 Kronen) an den ersten Tagen sind diese Ausstellungen glänzend besucht. Zahlreiche andere Ausstellungen kleineren Umfanges werden in der eigenen Halle abgehalten.

Wir wollen unseren Lesern ein Bild der 1911 abgehaltenen Ausstellungen geben, die alle in der eigenen Halle abgehalten wurden, mit Ausnahme der beiden schon erwähnten großen Ausstellungen: 14.—15. März Frühlings-Ziebelgewächsschau; 25. April Primelausstellung; 23—25 Mai Temple Show; 30. Mai bis 2. Juni Rhododendronausstellung; 4.—6. Juli Große Sommerschau; 11.—12. Juli Lathyrus odoratusschau; 25. Juli Nelkenausstellung; 30. August Gemüseausstellung; 14. September Herbstrosenschau; 26. September Gemüseausstellung; 10.—11. Oktober Große britische Obstausstellung.

Außerdem fanden in Verbindung mit Vorträgen Monatsversammlungen und Sitzungen des Councils noch 20 kleinere Ausstellungen in der Gesellschaftshalle selbst statt. Bedenkt man, daß auch noch andere Spezialgesellschaften wie Rosen, Dahliengesellschaften u. a. m. zu gewissen Zeiten Ausstellungen veranstalten, so kann man es verstehen, daß man beim Besuche Londons nur sehr selten keine

Gelegenheit finden würde, eine Blumenausstellung zu besuchen. Welcher Kontrast gegen Wien und Oesterreich überhaupt!

Vorträge und Versammlungen. Die Mitglieder der Gesellschaft und das im Gartenbau interessierte Publikum haben in London oft Gelegenheit, seine Wißbegierde auf diesem Wege zu stillen. In Verbindung mit den kleinen 14tägigen Schauen sind fast immer Vorträge verbunden. Wir geben hier eine kleine Auslese von den Vorträgen, welche 1911 gehalten wurden: Ueber Unkraut und Unkrautsamen; über Farbenphotographie; über die letzten Arbeiten in der Selektion der Samen; Herkunft der Varietäten; alpine Pflanzen und ihre Heimat; die Tulpen und ihre Geschichte; über die Vergangenheit der Koniferen; Kultur der Feigen in Töpfen (in England sehr häufig); Theorie der Entstehung der Arten und Varietäten durch Mutation usw.

Diese Vorträge sind auch fast immer in Verbindung mit Versammlungen der Sektionen oder Comitees. Solche bestehen z. B. für Orchideen, Blumen und Pflanzen, Obst- und Gemüse etc. Alle diese Sitzungen, in welchen die Fortschritte in den entsprechenden Disziplinen besprochen, und in welchen neue Varietäten oder Neueinführungen geprüft und prämiirt werden, sind den Mitgliedern offen.

Publikationen und Bibliothek. Es ist klar, daß eine Gesellschaft, die seit ihrem Bestande die größten Gelehrten, wie z. B. Lindley in ihren Reihen zählt, mit ihren Publikationen stets auf der Höhe der Zeit stand. Schon der Gründer der Gesellschaft Thomas Andrew Knight hatte verschiedene Schriften über Gartenbau damals durch die königliche wissenschaftliche Gesellschaft verbreitet. Sofort nach Gründung der Gesellschaft im Jahre 1805 erschien auch schon der erste Band der »Transactions«. Es ist interessant zu sehen, welche Beiträge von den bekanntesten Fachleuten damaliger Zeit dazu geliefert wurden: Die Einführung der Kartoffel in das Vereinigte Königreich; Kultur der Erdbeeren; Treibhäuser der Römer; Weintreiberei; die Dahlie und ihre Kultur etc.

In den späteren Jahren nahm natürlich die Tätigkeit der für die Gesellschaft reisenden Forscher und die Beschreibung der von diesen eingeführten Pflanzen einen breiten Raum in den Schriften der Gesellschaft ein. Uebrigens wurden diese Pflanzen auch meist in einzelnen Werken beschrieben, so die 2000 von Theodor Hartweg gesammelten durch Bentham in Plantae Hartwegianae. Die außerordentlich umfangreichen »Transactions« der Gesellschaft enthalten daher für die Geschichte des Gartenbaues unendliche Werte. Mit dem 10. Großbande hörten sie 1848 zu erscheinen auf. Von da ab erscheinen die Publikationen der Gesellschaft als »Journal of the Royal Horticultural

Society«, dessen erste Serie 1855 abschloß. Hier arbeiteten besonders Lindley und Hooker mit. Nach einer Pause von zirka 10 Jahren 1866) erschien nun die jetzige Serie des »Journals«, welche ebenfalls sehr wertvolle Beiträge aus aller Welt enthält.

Jetzt erscheint das »Journal« jährlich viermal in einer Stärke von je 400—500 Seiten. Zahlreiche andere Publikationen der Gesellschaft sind im Laufe der Jahrzehnte erschienen, so sehr viele Berichte über die von der Gesellschaft veranstalteten Kongresse (conferences).

Die Bibliothek der Gesellschaft (nach dem großen Lindley benannt) ist wohl die umfangreichste Fachbibliothek, besonders was die Werke in englischer Sprache anbelangt. Sie umfaßt über 4000 Bände und ist jedermann zugänglich.

Diese Tätigkeit der englischen Schwestergesellschaft steht nicht am Papier, sondern alle Einrichtungen sind in vollem Betriebe und florieren prächtig. Es ist gewiß, daß neben den leichteren Bedingungen für die Mitgliederwerbung, diese auch durch die wirklich emsige, erfolgreiche Tätigkeit der Gesellschaft erzielt wurde. Die Gesellschaft bietet auch ihren 11.000 Mitgliedern etwas! Mitglied kann jedermann werden, und zwar seinen Vermögensverhältnissen angemessen in folgenden vier Klassen:

1. Das Mitglied zahlt K 100·— oder ein für allemal K 1000
2. » » » » 50·— » » » » » 630
3. » » » » 25·— » » » » » 380
4. » » » » 12·50.

Die letztere Klasse ist aber bloß auf Gärtner beschränkt. Die Rechte der Mitglieder sind ziemlich gleich; der Unterschied besteht nur darin, daß die Mitglieder z. B. der ersten Kategorie außer ihrer eigenen, unübertragbaren Karte noch fünf übertragbare Passepartouts, welche zum Eintritte zu allen Veranstaltungen berechtigen, erhalten; in der zweiten Kategorie von Mitgliedern erhalten dieselben nur zwei, in der dritten nur ein übertragbares Passepartout.

Die Rechte der Mitglieder sind außer denen, die schon erwähnt wurden, noch folgende: Stimmrecht; Bibliotheksbenützung; Gesellschaftsorgan und alle sonstigen von der Gesellschaft herausgegebenen Druckschriften; Bezug von kleinen Pflanzen aus dem Garten; Untersuchung von Erde, Dünger etc. durch den Gesellschaftschemiker; Inspektion ihrer Gärten durch einen Fachmann der Gesellschaft; Beteiligung an den Ausstellungen etc. etc.

Wir haben in den obigen Zeilen versucht, unseren Mitgliedern in Kürze ein Bild unserer englischen Schwestergesellschaft zu geben in der Meinung, daß eben jetzt, wo auch unsere k. k. Gartenbau-Gesellschaft einer Renaissance entgegengeht, es ungemein interessant für dieselben sein müsse, zu erfahren, wie die englische Gesellschaft es verstanden hat, sich in kurzer Zeit zur Höhe emporzuarbeiten. Hoffen wir, daß das auch für unsere Gesellschaft zur Wahrheit wird.

A. V.

Ein neues Treibverfahren.

Frost und Trockenheit sind in der gärtnerischen Praxis altbewährte Mittel, ein frühzeitiges Treiben zu veranlassen; aber erst vor wenigen Jahren sind sie durch Walter L. Howard einer wissenschaftlichen Bearbeitung unterzogen worden.[1]) Großes Aufsehen erregte vor einem Jahrzehnt in den Kreisen der Theoretiker, noch mehr aber bei den Praktikern das Aetherverfahren von Johannsen, über das wohl in allen gärtnerischen Vereinigungen Vorträge gehalten wurden. In den letzten Jahren war es Hans Molisch, der Nachfolger J. von Wiesners auf der Lehrkanzel für Pflanzenphysiologie an der Wiener Universität, der in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie 1908 über ein einfaches Verfahren, Pflanzen zu treiben, berichtete. Es handelt sich um die Warmbadmethode, über die er im folgenden Jahre bei Fischer in Jena eine zusammenfassende Darstellung folgen ließ. Praktisch wird die Aethermethode gewiß durch dieses außerordentlich wirksame und dabei höchst einfache Verfahren bald gänzlich verdrängt sein.

Durch Anwendung der genannten Methoden sowie durch Verwendung der Kühlräume, wie sie in jedem größeren Orte zur Verfügung stehen, ist der Gärtner in der Lage, eine ganze Reihe von Gewächsen das ganze Jahr hindurch blühend oder belaubt auf den Markt zu bringen. Daß die wissenschaftliche Botanik mit den gärtnerischen Fortschritten nicht vollständig Schritt halten konnte, kommt hier für uns weniger in Betracht. Es handelt sich um die Probleme der Ruheperiode, die, was weniger bekannt sein dürfte, auch in den Ländern besteht, bei denen das Klima das ganze Jahr hindurch ein überaus gleichmäßiges ist, wo Wärme und Feuchtigkeit in ausgiebiger Weise das ganze Jahr hindurch der Vegetation zur Verfügung stehen. Man sollte nun meinen, daß dort eben nach längerer Zeit die einzelnen

[1]) Untersuchung über die Winterruheperiode der Pflanzen. Halle an der Saale 1906.

Blätter abfallen, während sich andere entwickeln, und da man gelesen hat, daß Blüten und Früchte so oft nebeneinander in den verschiedensten Entwickelungsstadien an einem Baume oder Strauch zu finden sind, so liegt der Gedanke nahe, daß sich ähnliches auch bei der Sproßentwicklung, also bei den Zweigen mit ihren Blättern abspielt. Dem ist aber nicht so, vielmehr findet man, daß mitten zwischen üppig grünendem und blühendem Urwald auf einmal ohne irgend welchen äußeren Anlaß ein Baum seine sämtlichen Blätter abwirft und gänzlich kahl dasteht, so daß er den Eindruck eines abgestorbenen Gewächses mitten unter blühendem Leben macht. So bleibt er dann stehen, wochenlang, bis wiederum ohne äußerlichen Anlaß auf einmal die Knospen schwellen, und in einer für unsere europäischen Verhältnisse verblüffend kurzen Zeit die Entfaltung der Knospen erfolgt, in einem Tempo, für das von physiologischer Seite der charakteristische Ausdruck »Ausschütten« gewählt wurde. Betrachten wir zum Beispiel eine *Brownea*, einen Vertreter der venezolanischen Leguminosen, wie wir sie in prächtigen Exemplaren in der dritten, heißesten Abteilung des Schönbrunner Palmenhauses sehen, so finden wir reichlich spannenlange Knospen, die aufbrechen und schon nach wenigen Tagen ein Büschel Fiederblätter von brauner Farbe herabhängen lassen. Die Blätter sind noch vollkommen weich und hängen wie eine nasse Leinwand herunter. In wenigen Tagen haben sie ihre Farbe und Konsistenz verändert, und auch die Achse hat die nötige Festigkeit gewonnen, so daß dann die Blätter die entsprechende Lichtlage annehmen können.

Nun sind wir über das Verhalten der ungeheuren Mehrzahl der Bäume und Sträucher inbezug auf Ruheperiode sehr schlecht orientiert. Eine Tatsache mag das vollständig begreiflich erscheinen lassen. Brandis, der verstorbene Chef der ostindischen Forstverwaltung macht in seinem Buche »Indian trees« die Angabe, daß er in dieser in erster Linie für die Forstleute bestimmten Bearbeitung der Bäume und Sträucher Ostindiens (ohne Ceylon und die malayische Halbinsel) mehr als 4000 Arten aufgenommen hat. Die große Mehrzahl aller Dikotylen sind Holzgewächse, nur in den verhältnismäßig artenarmen, gemäßigten Gebieten dominieren die Kräuter. Zwischen den Wendekreisen aber, wo die weitaus größte Mehrzahl der Blütenpflanzen wächst, sind es vor allem Holzgewächse, in denen die Systematik ja auch die ursprünglicheren Formen erblickt. Der enorme Formenreichtum Brasiliens, dann der der Sundainseln, des tropischen Afrika usw., das sind Gebiete, bei denen auch der Fernerstehende annehmen wird, daß man über physiologische Vorgänge bei den einzelnen Arten nicht

sehr viel wissen wird. Aber soweit braucht man nicht zu gehen, das Problem der Ruheperiode ist an unserem einheimischen Materiale noch so wenig studiert, daß man jedes neue Verfahren, das die Ruheperiode beeinflußt, begrüßen muß, selbst wenn es nur von theoretischem Werte wäre.

Nun ist in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eine Arbeit von Dr. Friedrich Weber erschienen, die den Titel führt »Ueber die Abkürzung der Ruheperiode der Holzgewächse durch Verletzung der Knospen, beziehungsweise Injektion derselben mit Wasser (Verletzungsmethode). Was die Arbeit umsomehr beachtenswert macht, ist der Ort ihres Entstehens, nämlich das pflanzenphysiologische Institut der Wiener Universität; angeregt wurden die Versuche durch Molisch.

Durch lange Zeit war man der Ansicht — nicht nur in gärtnerischen Kreisen, sondern auch in denen der Theoretiker — daß die Ruheperiode der Holzgewächse in ausschlaggebender Weise von dem sogenannten »Reifezustand« des Holzes beeinflußt werde. Augenscheinlich ist aber dieser Umstand überschätzt worden, und Johannsen sagt auf Grund seiner Experimente geradezu: »Die Knospen sind in weitgehender Weise unabhängig vom gegebenen Holzzustande..« Bei seinen Studien über die Warmbadmethode konnte Molisch feststellen, daß das Bad ganz lokal wirkt, und daß nur die untergetauchten Knospen früher treiben. Weber konstatierte, daß wenn man nur einzelne Knospen badet, und das Holz gar nicht, eben diese Knospen austreiben.

Außer den erwähnten Tatsachen sind es noch andere, deren Erörterung an dieser Stelle zu weit führen würde, die es recht wahrscheinlich machen, daß nicht der Reifezustand des Holzes, sondern nur die einzelnen Knospen für ihr Verharren in der Winterruhe verantwortlich gemacht werden können. Von dieser Anschauung ausgehend, versuchte Verfasser die einzelnen Knospen allein entsprechend zu behandeln, indem er zunächst Substanzen einzuführen trachtete, mit denen die Frühentwicklung erreicht werden könnte. Zunächst handelte es sich jedoch darum, festzustellen, ob durch das Einstechen mit der Injektionsnadel sowie durch das Einpressen von Flüssigkeit die zarten Gewebe der Knospen nicht allzusehr geschädigt würden.

Das Verfahren war folgendes. An der Basis der zu behandelnden Knospe, dort, wo sich die Narbe des abgefallenen Tragblattes befindet, wird mit der Nadel einer Prawazschen Spritze — wie sie in der ärztlichen Praxis zu subkutanen und intravenösen Injektionen gebraucht

wird — in dieselbe ein Stich versetzt und die 15 Kubikzentimeter Wasser hineingepreßt, was bei *Syringa vulgaris* und *Tilia platyphyllos* ziemlich leicht geht, während *Acer platanoides* einen oft unüberwindlichen Widerstand entgegensetzt. Bei raschem Einpressen spritzt das Wasser an der Spitze der Knospe zwischen den Brakteen in feinem Strahle heraus. Meist werden die Brakteen etwas auseinandergetrieben, so daß es den Eindruck macht, als ob die Knospe sich bereits in Entfaltung befinde. Es empfiehlt sich, vor der Injektion einen Einstich mit einer möglichst gleich großen Nadel zu machen, um zu verhüten, daß sich die Oeffnung der Injektionsnadel durch Gewebe verstopft.

Auf diese Art hat Weber Mitte Dezember 1910 an ungefähr 40 Zweigen von *Syringa vulgaris* in je eine Knospe desjenigen Paares gewöhnliches Hochquellenwasser eingespritzt, von dem die beiden gegenständigen Knospen vollständig gleichmäßig entwickelt waren. Gegen jede Erwartung begannen nach etwa 10 Tagen sämtliche mit Wasser injizierten Knospen völlig normal zu treiben, während alle übrigen Knospen noch unverändert in der Ruhe verharrten. Der Unterschied steigerte sich von Tag zu Tag, so daß anfangs Jänner die injizierten Knospen bis zu einer Länge von 4 *cm* ausgetrieben waren, während die anderen sich eben erst zu entfalten begannen.

Es blieb nun festzustellen, ob diese Abkürzung der Ruhezeit um etwa 14 Tage durch das Einpressen des Wassers bedingt war, oder lediglich auf einem Reize beruhte, der durch die Verletzung bedingt war. Gegen Ende Jänner wurden einzelne Zweige mit Hochquellwasser injiziert, andere aber nur mit einer Nadel angestochen. Wie zu erwarten, war um diese Zeit eine frühtreibende Wirkung der bloßen Verletzung nicht mehr zu konstatieren; auch die unverletzten Knospen begannen schon am zweiten Tage nach Einstellen ins Warmhaus zu treiben. Dagegen konnte bei der Mehrzahl der injizierten Knospen eine wenn auch geringe Verzögerung — 3 bis 4 Tage — bemerkt werden, in vereinzelten Fällen auch bei den bloß verletzten Knospen. Das ist ein ganz analoger Vorgang zu der Entwickelungshemmung durch das Warmbad, sobald die Ruheperiode ausgeklungen ist und die Pflanze sich nur mehr in erzwungener Ruhe befindet. Aehnliches konnte Johannsen auch beim Aetherisieren beobachten: »Am Ende der Nachruhe nämlich, wenn die Knospen sozusagen von selbst treiben, hat Betäubung keine fördernde Wirkung mehr, ja, kann sogar ungünstig wirken . . .; die nicht betäubten Zweige sprossen nun ebenso schnell oder gar noch schneller und besser als die ätherisierten oder chloroformierten«.

Weitere Versuche mit *Tilia platyphyllos* ergaben, daß nicht nur die mit Wasser injizierten Knospen zum Frühtreiben gebracht wurden, sondern auch diejenigen, welche bloß mit der Nadel verletzt wurden. Demnach genügt es — wenigstens in der Phase der Nachruhe — die Laubknospen von *Tilia platyphyllos* anzustechen, um sie aus ihrer Winterruhe zu erwecken. Immerhin schien es, daß wenigstens in der Mehrzahl der Fälle die injizierten Knospen den nur verletzten um einige Tage voraneilten.

Da man nun bei *Tilia* mit den bisher üblichen Treibverfahren keine so günstigen Erfolge hatte wie bei den Syringen, so ermutigten die Experimente zu solchen mit Pflanzen, die schwer zu treiben sind. Dazu gehört *Acer platanoides*, der ebenso wie die Rotbuche durch eine überaus tiefe und lange andauernde Ruheperiode ausgezeichnet ist. Die bloße Verletzung der Knospen versagte in sämtlichen Fällen, dagegen wurden von den mit Wasser injizierten etwa 80% im Austreiben so gefördert, daß sie den anderen um etwa 1—2 Wochen vorauseilten. Die Versager sind wohl darauf zurückzuführen, daß es infolge der Verklebung der Knospenschuppen mit Harz häufig auch bei Anwendung eines hohen Druckes nicht gelingt, Wasser einzupressen.

Als außerordentlich lang ist die Winterruhe der Rotbuche zu bezeichnen. Howard erwähnt, daß sich Knospen, die er am 17. März eingestellt hatte, erst nach 29 Tagen öffneten. Nimmt man genügend große Aeste, so gelingt es nach Weber, Faguszweige, die im November ins Treibhaus gestellt wurden, im März zu normalem Austreiben zu bringen. Dieser Umstand gab Aussicht, auch noch im Februar erfolgreich mit der Wasserinjektionsmethode arbeiten zu können. Tatsächlich ließ sich gegenüber den nicht injizierten Knospen eine Förderung um durchschnittlich eine Woche konstatieren; manchmal ist der Unterschied aber viel bedeutender. Wie bei *Tilia platyphyllos*, so scheint auch bei *Fagus silvatica* die bloße Verletzung der Knospen durch Stich in etwas geringerem Grade wachstumfördernd zu wirken als die Einspritzung von Wasser.

Sogenannte »sitzen gebliebene« Knospen von *Tilia parvifolia*, die später gewöhnlich eingehen, vermochte Weber durch Wasserinjektion aus ihrer tiefen Ruhe zu erwecken.

Aus allen diesen Versuchen, über die bisher nur ein vorläufiger Bericht vorliegt, und die planmäßig weiterverfolgt werden sollen, geht es als wahrscheinlich hervor, daß auch bei der Injektion mit Wasser die Verletzung der wirksamere Faktor ist; »doch dürfte immerhin auch das Einpressen von Wasser eine gewisse Rolle spielen«.

Der russische Obstbau.

Von A. Janson.

Der Obstbau ist in den meisten europäischen Gebieten Rußlands stark entwickelt und die Regierung tut durch zielbewußtes Vorgehen das ihrige, um ihn zu fördern. Sie wird hierin unterstützt durch zwei Fachgesellschaften, nämlich die Kaiserliche Russische Obstbaugesellschaft und die Kaiserliche Russische Gartenbaugesellschaft.

Der Grund dafür, daß in einzelnen Gegenden des Reiches noch Mangel an Obst herrscht, liegt nicht an der ungenügenden Produktion, sondern in dem Fehlen zweckmäßiger Einrichtungen für den Transport, welcher es ermöglichen würde, mit Leichtigkeit die Ueberschüsse der einzelnen Landschaften in jene zu befördern, welche Mangel aufweisen. Insbesondere klagen die großen Obstdistrikte in der Nähe des schwarzen Meeres über die Eisenbahnverwaltungen, welche nicht für eine schnelle und billige Verbindung Sorge tragen. Seit längerer Zeit, und zwar besonders im Südwesten pflanzt man Tiroler und französische Obstsorten an. Infolge der klimatischen Verhältnisse aber entwickeln sich die feinsten derselben nicht zur vollen Güte. Von hier aus wird viel gutes Obst nach Frankreich und Oesterreich ausgeführt.

Ueber die Art der Obstverwertung und den Umfang der Verarbeitung ist nur wenig bekannt. Eine Statistik hierüber gibt es nicht und anscheinend scheuen sich die russischen Fabrikanten, sich hiezu zu äußern. Aber bedeutend ist die Obstkonservenfabrikation Rußlands in keinem Falle. Die größten Fabriken dieser Art befinden sich in der Krim und im Kaukasus. Es kommen Filialen der Fabriken Gebr. Abrikossow, Konstantinow und Einem aus Moskau, sowie Falz und Fein aus Odessa in erster Linie in Betracht. Schätzungsweise beläuft sich die Gesamtfabrikation pro 1902 auf 400.000 Pud. Im Kaukasus ist die Obstkonservenbereitung vielfach Kleinbetrieb; als Sitz dieser Fabrikation kommen die Orte Eriwan und Alexandropol zunächst in Betracht.

Die Bereitung von Aprikosenmarméladen haben die Armenier fast ganz an sich gerissen. Sie bringen große Mengen davon in 16pfündigen Blechbüchsen auf den Markt. Da Aprikosen dort in überreicher Menge erzeugt werden, roh aber unabsetzbar sind, wird diese Marmelade sehr billig geliefert, doch ist sie nicht vollwertig, da sie meistens den Ansprüchen der russischen Nahrungsmittelgesetze nicht voll genügt.

Außer Aprikosen werden vornehmlich Quitten und Pfirsiche verarbeitet. Außerdem wird für die Konservenbereitung besonders in den Gouvernements Molilew, Minsk und Smolensk, also in Mittelrußland der Anton-Apfel (aus Antonowka verbreitet) angebaut.

Aber eine rationelle Verarbeitung des Obstes nach unseren Begriffen ist eine Seltenheit. Sofern man es nicht einkocht, dörrt man wohl auch. Das geschieht vornehmlich in den Bezirken Poltawa, Charkow, Woranesch und Kursk. In Bessarabien und Podolien trocknet man jährlich Riesenmengen von Pflaumen durch Räuchern. Vereinzelte Firmen zuckern die Früchte auch trocken ein und in Rshew und Belew bereitet man die sogenannte Pastilew (Stangen aus Fruchtbrei).

Die Fabrikanten kaufen das Rohprodukt fast immer direkt vom Züchter, nur Aepfel werden manchmal durch Zwischenhändler geliefert. Der Absatz erfolgt im Lande selbst, die Ausfuhr ist sehr gering. Nur Marmelade geht in kleinen Posten nach Deutschland, Frankreich, Belgien und Schweden.

Ueber die Quantität und den Wert des verarbeiteten Rohobstes fehlt bisher jeder Anhalt.

Bezeichnend für den russischen Obstmarkt ist das Ueberangebot in Frühobst. Im August ist der Absatz selbst dann schwierig, wenn nur 0·4 bis 0·9 Rubel pro Pud Aepfel (zirka 60 Stück Mittelgröße gehen auf 1 Kiste) verlangt wird. Sommerbirnen kosten zu dieser Zeit 0·5 bis 1·0 Rubel. Delikateßbirnen in Kistenpackung kommen zu dieser Zeit auf höchstens 4 Rubel (zirka 9 Mark). Weintrauben schwanken 2½ bis 6½ Rubel. Gegen September macht sich gewöhnlich eine kleine Preissteigerung geltend.

Sachverständige Kreise Rußlands führen als Ursache für diese geringen Preise im allgemeinen ähnliche Gründe an, wie sie bei uns hier noch teilweise gelten. Es ist nicht allein die reiche Ernte an den geringen Preisen schuld, sondern die Unkenntnis der Obstzüchter mit den Anforderungen des Großstadtmarktes. Es fehlt, wie bei uns, so auch dort an der Sortierung nach Sorte, Größe und Beschaffenheit. Unsortierte Ware wird mit 30—50% unter Wert bezahlt. Dann läßt die Verpackung zu wünschen übrig.

Endlich ist mit einer eigentümlichen Gewohnheit der großstädtischen Märkte zu rechnen, die den Absatz erschwert. Die Beliebtheit und daher Begehrtheit der Sorten ist speziell in Petersburg und Moskau, und diesem Beispiel folgen die übrigen Städte, von der Mode abhängig. Der Markt in Rußland ändert alljährlich seinen Geschmack. So sind in diesem Jahre rote Aepfel, in jenem aber weiße begehrt und höher bezahlt. Was nicht in »Mode« ist, wird so gering bezahlt, daß der Preis die Transportkosten nicht trägt. Dieser Umstand ist der Krebsschaden speziell des Petersburger Obstmarktes.

Im Interesse einer normalen Preisbildung wird in Rußland folgendes für notwendig erachtet:

1. Die bäuerlichen Züchter müssen durch billige Broschüren mit der Sortierung und Verpackung bekannt gemacht werden.
2. Von den Engroshändlern muß die Verpackung bezahlt werden.
3. Die Presse muß regelmäßig über die Obstmarktschwankungen berichten.
4. Statt der gegenwärtigen Geheimabschlüsse, die es dem Produzenten unmöglich machen, sich über die Obstpreise zu informieren, muß der Verkauf durch Versteigerung eingeführt werden.

Die Ausfuhr wechselt sehr und ist gering. Nach Deutschland betrug sie an Früchten aller Art in frischem, gesalzenem und getrocknetem Zustande einschließlich der Gemüsefrüchte (Tomaten, Melonen usw.) 1901 = 71.194 Rubel, 1902 = 177.129 Rubel, 1903 = 57.891 Rubel, 1904 = 87.300 Rubel.

Man hat in den letzten Jahren Versuche gemacht, Kern- und Steinobst auszuführen. Das Ziel der Ausfuhr war in erster Linie England. Nach den bisherigen Erfahrungen müssen diese Versuche als mißlungen bezeichnet werden. Ein Druck auf den westeuropäischen Markt ist trotz der meist geringen Preise für Massenware deshalb einstweilen wohl schwerlich zu befürchten. Es ist aber kaum daran zu zweifeln, daß die Hindernisse, welche die Versuche vereitelt haben, in absehbarer Zeit beseitigt sein werden, und daß sie dann vielleicht mit besserem Erfolge wieder aufgenommen werden. Jedenfalls bildet die ungeheure natürliche Produktionskraft Rußlands genügend Gefahr, um diese Gründe interessant erscheinen zu lassen.

Hauptsächlich würde es sich um die Ausfuhr von Aepfeln und Birnen handeln. Letztere dürften den Tafelbirnen keine Konkurrenz machen, weil bessere Sorten selten sind und im eigenen Lande reichlich Nachfrage dafür ist. Da es sich außerdem um die leichtverderblichen Sommersorten handelt, die einen weiteren Transport nicht aushalten, ist auch aus diesem Grunde die Gefahr übermächtiger Einfuhr gering.

Anders aber ist die Sachlage bei Aepfeln, wenn freilich auch hier die Qualität zumeist gering ist. Aber dér Apfel ist die versandfähigste Frucht und jene, welche selbst im transportbeschädigtem Zustande noch gute Produkte ergibt. Im Lande selbst sind außerdem die Mengen solcher Aepfel so groß, daß sie Absatz nicht finden. Da liegt natürlich die Gefahr eines Abflusses nach dem Auslande nahe. Bei dem gegenwärtigen ungenügenden Absatz, dem Fehlen von Aufbewahrungsräumen und Verwertungseinrichtungen verkommen alljährlich gewaltige Massen.

Man hat den Vorschlag gemacht und versucht, nach dem Beispiele der Vereinigten Staaten von Nordamerika auszuführen. Die Durchführung dieses Vorschlages scheiterte aber an den hohen russischen Frachtsätzen

und an dem mangelnden Entgegenkommen der russischen Eisenbahnverwaltung. Gleich den nordamerikanischen Verhältnissen ist auch beim russischen Obsttransport ohne Kühlwaggons und Kühlräume an den Versand- und Umladestationen nichts zu machen. Darauf aber läßt man sich nicht ein.

Besonders wünschenswert wären derartige Erleichterungen für Südrußland, welches außerordentlich viel gutes Steinobst aller Arten erzeugt. Aus Mangel an Absatz und der fehlenden Gelegenheit zur Ausfuhr verfault auch hier der größte Teil der Ernte. Oft wird, weil unabsetzbar, nicht einmal geerntet. Würde für Aufbewahrungsräume und billigen Transport gesorgt, würde sich sehr schnell ein Obsthandel von gewaltiger Bedeutung mit fühlbarem Druck auf den europäischen Westen entwickeln.

Eine Ausnahme von den hohen Frachten genießt nur getrocknetes Obst. Man strebt deshalb in Rußland danach, daß frisches Obst zum gleichen Preise transportiert werde. Sobald durch solche Frachtverbilligung der Transport erleichtert wird, dürften sich auch bald Obstkonservenfabriken aufmachen, wenn auch vielleicht nach Art der serbischen, bulgarischen und bosnischen Verhältnisse zunächst einmal Halbprodukte zur Ausfuhr hergestellt werden würden.

Zur Fabrikation fertiger Feinkonserven müßten wohl noch andere Schwierigkeiten überwunden werden, so vor allen Dingen müßte die hohe Zuckersteuer vermindert werden. Dieser Zuckersatz ist gegenwärtig so hoch, daß die arme bäuerliche Bevölkerung, um für Süßstoff nicht noch bares Geld ausgeben zu müssen, sich in immer stärkerem Maße der Bienenzucht zuwendet. Deshalb erstrebt man in Rußland, ähnlich wie bei uns eine Ermäßigung oder Aufhebung der Verbrauchsabgabe wenigstens so weit der Zucker als Surrogat der Obstkonservenfabrikation dienen soll. Ein bedeutendes Hindernis besteht ferner in dem hohen Einfuhrzoll auf die meisten Gegenstände, welche zur Obstkonservenfabrikation benutzt werden, wie z. B. Dosen, Blechbüchsen, Gläser, Maschinen, Verschlüsse usw. Vielleicht wird man im Laufe der Jahre dadurch Abhilfe schaffen, daß man die leeren Gefäße, über die Grenze kommend, verzollt, den Zoll zurückzahlt, sobald die Gefäße gefüllt ins Ausland zurückgehen.

Es bliebe endlich die Frage einer Ausfuhr von Dörrprodukten als deren Ziel zunächst Oesterreich, Deutschland und England ins Auge gefaßt sind. Die Fracht dafür ist ja ermäßigt, und besonders an gedörrten Pflaumen und Kirschen besteht im eigenen Lande Ueberproduktion. Freilich ist die amerikanische Konkurrenz zu überwinden. Auch darf nicht außeracht gelassen werden, daß England auf Dörr-

obst einen Schilling, Deutschland einen solchen von 10 Mark auf einen Doppelzentner erhebt. Für Rußland gelten gegenwärtig die Sätze des autonomen Zolltarifes. Sollte aber Rußland sich ernstlich darum bemühen, würde ihm Deutschland wohl die Vergünstigungen der Handelsverträge zuerkennen, die unter anderem mit anderen befreundeten Staaten, so vornehmlich mit Oesterreich abgeschlossen sind. Es käme dann der Satz von 2 Mark für 50 kg in Anrechnung.

Allem Anschein nach aber ist die russische Regierung entschlossen, mehr als bisher für die Verwertung der beträchtlichen Obsternte zu tun. Mit der Einrichtung von Unterrichtsanstalten für Obstbau und besonders Obstverwertung durch den Staat wird jetzt begonnen, und es ist kaum zu bezweifeln, daß er diesen Weg weiter verfolgend auch im übrigen Maßregeln treffen wird, die dem Obstbau und der Obstverwertung nützen und sich demgemäß im Rahmen der oben gekennzeichneten Hindernisse bewegen muß.

Bisher wechselt die Ausfuhr je nach den Jahren beträchtlich und sie ist recht gering.

Nach Deutschland betrug sie an Früchten aller Art in frischem, geweichtem, gesalzenem oder getrocknetem Zustande einschließlich der Gemüsefrüchte (Tomaten, Melonen usw.) 1901 = 71.194 Rubel, 1902 = 177.129 Rubel, 1903 = 57.891 Rubel, 1904 = 87.300 Rubel.

Aber auch die Einfuhr ist nicht bedeutender, soweit in Deutschland gedeihende Obstarten in Betracht kommen. Der stärkste Einfuhrmonat ist der Oktober. Von den einführenden Staaten steht Oesterreich obenan, bald danach folgt Deutschland, in größerem Abstand Frankreich. Von Deutschland aus gehen fast ausschließlich Birnen nach Rußland. Die Ausfuhr von Konserven nach Rußland nimmt langsam aber ständig ab; als Transportweg wird fast ausschließlich der Seeweg ab Hamburg, Stettin oder Lübeck gewählt. Die Transportkosten betragen so nur 152—162 Kopeken pro Pud je nach Abgangshafen und Ladungsmenge.

Berechnet man die Unkosten pro 1 Pud deutsches Obst mit 1·50 Rubel (zirka 3·24 Mark) dann verteuert sich der Doppelzentner bei Lieferung nach Rußland um 29—21 Mark. Deutsches Obst würde sich dann frei Petersburg z. B. ebenso hoch stellen, als gutes russisches.

Ueber Hamburg wird übrigens auch in wechselnder aber durchwegs kleiner Menge amerikanisches Obst eingeführt.

Soll man ein Urteil über die Gesamtlage geben, so kann man sich eigentlich kurz fassen. Die Produktion im eigenen Lande, bis vor verhältnismäßig kurzer Zeit, hauptsächlich Massenware umfassend,

wendet sich neuerdings mehr und mehr der Heimobsterzeugung zu; diese hat ihren Sitz im Süden, hauptsächlich auf der Krim. Der hohe Preis für solche Ware erlaubt den Eisenbahntransport durch ganz Rußland, und wenn auch die hohen Frachten den Verkaufspreis stark verteuern, so kann einheimisches Tafelobst doch immer noch billiger geliefert werden, als Auslandsware. So nimmt denn die Einfuhr westeuropäischer Ware mit der fortschreitenden Eigenproduktion langsam aber dauernd ab.

Andererseits erzeugt der bäuerliche Obstbau gewaltige Mengen minderwertige Ware, aber Massenware im Sinne des Großhandels, zum großen Teil freilich auch leichtverderbliches Weichobst und Frühkernobst. Diese Massen sind im eigenen Lande nicht zu verwerten und drängen auf Abfluß nach außen, wobei ausschließlich die westeuropäischen Länder, also vornehmlich Oesterreich, Deutschland und England in Betracht kommen würden. Die russischen Bestrebungen, eine Ausfuhr in die Wege zu leiten, begegnen allerdings mancherlei internen Hindernissen, die nicht leicht zu überwinden sein werden.

Immerhin aber wird es ein Gebot der Selbsterhaltung sein, wenn die genannten Staaten die Arbeiten zur Förderung der russischen Obstausfuhr nicht aus den Augen lassen. Bei den ungeheueren Produktionsmöglichkeiten bleibt Rußland ein stets gefährlicher Konkurrent.

Sir Joseph Dalton Hooker.

Im Dezember vorigen Jahres hat ein überaus arbeitsreiches Leben seinen Abschluß gefunden: Hooker fil., der jüngere Hooker weilt nicht mehr unter den Lebenden. Es verlohnt sich wohl, einen Blick auf das Leben dieses für den Gartenbau so verdienten Mannes zu werfen, der gewiß in Bälde einen Biographen finden wird, der uns in extenso diese Erscheinung schildert, so etwa, wie der berühmte Heidelberger Funktionentheoretiker Leo Königsberger die Riesengestalt eines Helmholtz in einem zweibändigen Werke für den Fachmann, in einer gekürzten Ausgabe für den Fernstehenden geschildert hat. Fürs erste besitzen wir eine Lebensgeschichte, die »Gardeners Chronicle« sofort nach seinem Tode zu veröffentlichen begann, der wir hier mit den gebotenen starken Kürzungen folgen. Beginnen wir mit dem Forscher, der den Namen Hooker berühmt gemacht hat.

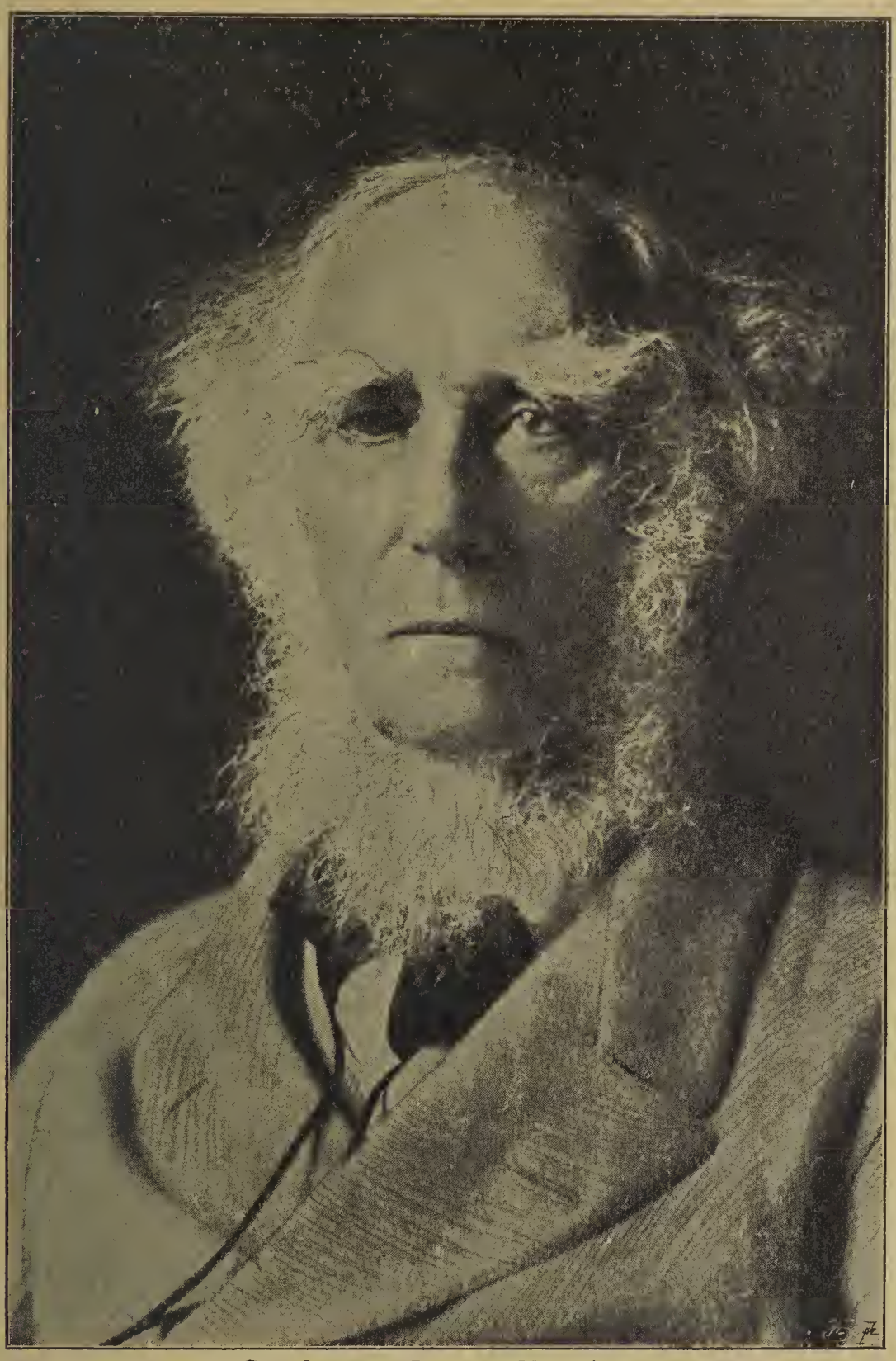
William Jackson Hooker wurde 1785 im Osten Englands, in Norwich in der Grafschaft Norfolk geboren, und zwar als Sohn John Hookers, der einer alten aus Devonshire stammenden Familie angehörte. Schon frühzeitig befaßte er sich mit Naturgeschichte und

insonderheit mit Botanik, so daß er schon als junger Mann einen gewissen Ruf erlangt hatte; bald stand er mit hervorragenden Botanikern des In- und Auslandes in Verkehr, so mit Dawson Turner, der durch die Familie der Turneraceen für immerwährende Zeiten festgehalten ist, übrigens seines Zeichens Banquier war, dann mit Sir James Edward Smith und John Lindley. Noch ein junger Mann, hatte er das Glück, bei Sir Joseph Banks und dem zweifellos bedeutenderen Robert Brown eingeführt zu werden. Im Jahre 1815 heiratete er die Tochter Turners, verlor indessen wie das bei Männern der reinen Wissenschaft bisweilen vorkommt einen erheblichen Teil des Vermögens, so daß er, der inzwischen für vier Kinder zu sorgen hatte, genötigt war, aus seinen botanischen Kenntnissen Kapital zu schlagen. Durch Protektion, die eben auch gelegentlich Gutes stiftet, in diesem Falle durch Sir Joseph Banks, erhielt er 1820 die Lehrkanzel für Botanik an der Universität zu Glasgow, wo er sich als ausgezeichneter Vortragender erwies und sehr beliebt wurde, obwohl ihm eine planmäßige Vorbildung für eine solche Stelle abging. Begreiflicherweise erregte anfangs der Umstand Aergernis, daß er das natürliche an Stelle des Sexualsystemes bei seinen Vorlesungen einführte, doch legte sich der Widerspruch bald. Durch volle zwanzig Jahre hatte er die Professur inne, bis er 1841 zum Direktor der Kew Gardens, heute dem berühmtesten botanischen Garten Europas, und zwar auf Grund seiner Verdienste ernannt wurde.

Sein ältester, 1816 geborener Sohn studierte in Glasgow Medizin und befaßte sich mit Ornithologie und Entomologie; in jungen Jahren ließ er in Kingston auf Jamaika sein Leben. Dem zweiten Sohne sollte ein günstigeres Geschick beschieden sein. Er war am 30. Juni 1815 zu Kalesworth in Suffolk geboren und hatte das Glück, erst in seinem 48. Lebensjahre seinen Vater zu verlieren. Frühzeitig warf er sich auf Kryptogamen; bereits 1840 erschien die »Musci Indici«, die er in Gemeinschaft mit dem später als Algologe zu Ruf gelangten W. H. Harvey bearbeitet hatte. Es scheint seine erste Publikation gewesen zu sein, die letzte erschien im November 1911, nach mehr wie 71 Jahren! Erschienen ist das Buch während seiner berühmt gewordenen Reise in die eisigen Gefilde der Antarktis, von der weiter unten noch des Näheren die Rede sein wird. In der »Flora Antarctica«, dem Ergebnis dieser Reise, zeigte es sich, daß sein Studium sich über alle Gruppen der Kryptogamen erstreckt hatte, wenn schon die einzelnen Spezialisten anvertraut wurden.

Der alte Hooker und Lindley schmiedeten verschiedene Reisepläne, indessen konnte keiner zur Verwirklichung gelangen; glücklicher

war der Sohn. Gleich seinem älteren Bruder erlangte er, und zwar 1839, das medizinische Doktorat in Glasgow, sowie die Qualifikation für den Schiffsarzt. Um diese Zeit organisierte die englische Regierung eine unter das Kommando von Sir James Clarke Ross gestellte



Sir Joseph Dalton Hooker.

Phot. Elliott & Fry, London.

Expedition, die erdmagnetische Messungen in der Antarktis vornehmen sollte. Der junge Hooker wurde dieser Unternehmung als Schiffsarzt und Naturforscher zugeteilt. Damals schon war er mit dem noch nicht zur Berühmtheit gelangten Darwin befreundet, der mit dem alten Hooker in einem allerdings nicht sehr regen Briefwechsel stand. Darwin war nämlich im Jahre 1836 von seiner Reise mit dem

»Beagle« zurückgekommen, die ihm so außerordentlich viele Anregungen geboten hatte; acht Jahre älter als Hooker fil., erkannte er in ihm eine ähnliche Natur und sagte ihm eine große Zukunft voraus; daß die beiden Männer zu engen Freunden wurden, ist ja wohl bekannt, und Darwin verdankt Hooker eine Reihe von Hinweisen, deren Fruchtbarkeit sich in Hookers späteren Veröffentlichungen über südliche Floren, namentlich über die Australiens, spiegeln.

(Fortsetzung folgt.)

Miszellen.

Curtis' Botanical Magazine. Dezemberheft 1911. Tab. 8407 stellt *Aciphylla latifolia* (Hook. fil.) Cockayne dar, eine sehr ansehnliche Umbellifere, die auf Campbell Island und Auckland Island, zwei antarktischen Inseln südlich von Neuseeland, vorkommt, wo sie schon Hooker fil. anläßlich der berühmten Roß'schen Expedition gefunden und in der seltenen »Flora antarctica« unter dem Namen *Anisotome latifolia* beschrieben und abgebildet hat. Die Pflanze wurde durch Capt. A. A. Dorrien Smith eingeführt und gedeiht auf den Scilly-Inseln ohne Bedeckung; allerdings ist diese im äußersten Südwesten Englands gelegene Inselgruppe, infolge des Golfstromes, durch ein ungemein mildes Klima ausgezeichnet. Leider ist das einzige in Blüte gekommene Exemplar männlich; die Art ist nämlich polygam-diöcisch oder rein diöcisch. Mit zwei anderen Arten der nämlichen Gattung nebst drei Repräsentanten der Umbelliferengattung *Pleurophyllum* bildet unsere Art die auffallendste Erscheinung auf den genannten antarktischen Inseln.

Tab. 8408 vermittelt uns die Kenntnis eines sehr eigenartigen *Rhododendron,* des *Rh. spinuliferum* Franch., das, wie der Autorname schon andeutet, ostasiatischer Herkunft ist. Es gehört zur gewaltigen Ausbeute P. Delavays, der die bis dahin noch nie von einem Botaniker betretenen Gebirge Südwestchinas, besonders Yünnans, anläßlich seiner Missionstätigkeit, erforschte. Beschrieben wurde es bereits 1895, später auch von Henry und von G. Forrest gesammelt, schließlich von L. de Vilmorin in Les Barres (Frankreich) gezogen und zur Blüte gebracht, der Samen von Ducloux 1907 erhalten hatte. Nach Forrests Angabe ist es ein schlanker Strauch, der bis zweieinhalb Meter erreicht und fußlange und auch längere Jahrestriebe macht, an denen die Blätter ziemlich gleichförmig verteilt sind und nicht wie bei der großen Mehrzahl der Arten an den Enden der Aeste zusammengedrängt stehen. Die lederigen Blätter sind ziemlich klein, zweieinhalb bis viereinhalb Zentimeter lang, lanzettlich; die älteren Zweige mit einem braunroten Indument versehen; zweifellos das bemerkenswerteste sind aber die eigentümlich gestalteten Blüten. Diese sind nämlich röhrenförmig, von einer Gestalt, der wir sonst nur bei dem ebenfalls in Gartenkultur befindlichen oder doch befindlich gewesenen *Rh. Keysii* Nutt. aus Nordamerika begegnen, das eben seiner

Blütenform wegen als Repräsentant einer eigenen Sektion aufgestellt worden ist. Die recht ansehnlichen, 23 mm langen grellroten Kronblätter werden von den gelben Staubfäden und den dunkeln, fast schwarzen Antheren überragt; die verschieden lang gestielten, aufrechten Blüten bilden an den Enden der Zweige gewöhnlich vierzählige Dolden. Da die Pflanze nach Ansicht so erfahrener Reisender wie E. H. Wilson und G. Forrest nur in den mildesten Teilen Englands winterhart sein dürfte, so wäre ihre Freilandkultur wohl nur in Südtirol und manchen Teilen des Küstenlandes sowie Dalmatiens zu versuchen; als Glashauspflanze wirkt sie zweifellos in hohem Maße dekorativ.

Tab. 8409. *Symbegonia fulvo-villosa* Warb. ist ein nicht ganz spannenhohes Kraut aus einer Begoniaceengattung, in welcher die weiblichen Blüten verwachsene, die männlichen freie Perianthblätter haben. Die Gattung ist bisher nur mit vier Arten aus Kaiser Wilhelmsland, dem im deutschen Besitz befindlichen Nordosten Neuguineas bekannt; da indessen weitaus der größte Teil dieser größten Insel der Erde in jeder Beziehung noch völlige terra incognita ist und, soweit bekannt, eine überaus üppige artenreiche, tropische Vegetation besitzt, so wäre es sehr verfrüht, von einer Beschränkung einer Gattung etwa auf holländisches oder englisches Territorium sprechen zu wollen. Zwischen den schiefen, grobgezähnten, sehr lichtgrünen Blättern kommen — vermutlich in cymöser Anordnung — die blaßgelben, glockenförmigen Blüten hervor. Eigentlich dekorativ wirkt nur das Laub. Der bekannte Reisende Dr. Rudolf Schlechter in Berlin hatte 1908 Samen nach dem Garten von Glasnevin bei Dublin geschickt, wo leider nur ein einziger sich als keimungsfähig erwies; in einem mäßig warmen Hause kam das Kraut in Blüte. Die Vermehrung erfolgt leicht durch Stecklinge; im Winter sterben die meisten Aeste der stark verzweigten Pflanze bis auf die Basis ab. Nebenbei mag bemerkt sein, daß es eine Begoniaceengattung gibt, die sich hinsichtlich der Verwachsung der Perianthblätter gerade umgekehrt verhält: *Semibegoniella,* während bei *Begoniella* die Verwachsung in beiden Geschlechtern stattgefunden hat. Was die systematische Stellung der Familie anbelangt, so ist sie ganz unklar; vorerst sind wir noch nicht in der Lage mit Sicherheit festzustellen, ob sie primär ein einfaches oder ein doppeltes Perianth hat; meist wird sie an die Parietales angeschlossen, und mit Vorbehalt geschieht das auch in dem modernsten System, dem, das R. v. Wettstein in seinem Handbuche publiziert hat.

Tab. 8410. *Pitcairnia tabulaeformis* Linden ist eine der dekorativsten Arten der Gattung, fast stammlos, mit einer reichblätterigen Rosette lichtgrüner Blätter, die etwas über ein Spanne im Durchmesser hält. Der terminale Blütenstand bildet zunächst einen Zapfen, dessen Schuppen von den grünen Deckblättern gebildet werden. Später treten dazwischen die milchweißen oder auch gelben Vorblätter, sowie die orangefärbigen, zwei Zoll langen zahlreichen Blüten hervor. Die Pflanze ist keineswegs eine Neueinführung; schon 1861 oder im Jahre darauf wurde sie von Linden ausgestellt; er hatte sie von dem bekannten, auch in Pflanzennamen verewigten Sammler Ghiesbreght, erhalten,

der sie im südlichsten Staate Mexikos, in dem an Guatemala angrenzenden, gebirgigen Chiapas gesammelt hatte. Es gibt außer unserer Art nur noch eine einzige in der Gattung, die solche fast kopfförmige Blütenstände aufweist, nämlich die in Curtis' Botanical Magazine Tab. 4951 (185) irrtümlich unter dem Namen *P. exscapa* Hook. fil. abgebildete und als neue Art beschriebene *P. heterophylla* Beer. Diese hat ihren Artnamen — verschiedenblätterig — daher, daß die inneren Blätter der Rosette linear und grasartig sind, im Gegensatze zu den äußeren, die viel kürzer und am Rande dornig gezähnt sind, während die breitlanzettlichen Blätter unserer Art glatte Ränder haben. Außerdem sind bei unserer Art die Petala spiralig gedreht, so zwar, daß die Blüte einen zygomorphen Habitus bekommt.

Tab. 8411. *Prunus Sargentii* Rehder ist ein bisweilen 80 Fuß Höhe erreichender Baum, dessen Stamm bis zu drei Fuß Durchmesser hat. Eine der japanischen Kirschenarten, die im Lande so sehr ihrer Blüten wegen geschätzt werden. Er steht der *Pr. serrulata* Lindl. nahe, von der er sich unter anderem durch seine armblütigen, meist vierblütigen »Dolden« unterscheidet. Die echte *Pr. serrulata* wurde in Europa seit langem mit *Pr. Pseudo-Cerasus* Lindl. verwechselt und auch unter diesem Namen vielfach in der Literatur erwähnt, auch abgebildet, so auch in Curtis' Botanical Magazine tab. 8012 (190), und erst in neuester Zeit konnte der Irrtum durch Vergleich mit den in Cambridge aufbewahrten Originalexemplaren des Herbars Lindley aufgeklärt werden; unsere Art wurde überhaupt erst von dem bekannten in Nordamerika lebenden Dendrologen Rehder im Jahre 1908 erkannt und in den Mitteilungen der Deutschen dendrologischen Gesellschaft aufgestellt. Ein lehrreiches Beispiel dafür, wie aus Mangel an Vergleichsmaterial und an zuverlässigen Abbildungen unrichtige Namen sich einer ewigen Krankheit gleich durch die Jahrzehnte in den Gärten fortschleppen. Die Samen unserer Art wurden von Dr. Bigelow 1890 in Japan gesammelt und im berühmten Arnold-Arboretum in Jamaica Plain, Mass., gezogen; Prof. Sargent, der verdiente Direktor dieses Gartens und überhaupt der erste Dendrologe unserer Zeit, sandte 1893 Samen nach Kew. Es mag noch erwähnt werden, daß die Blätter im Herbst ein schönes dunkles Rot annehmen.

Neuere Anschauungen über Alkaloide. Angesichts der hohen Giftigkeit der Alkaloide betrachtete man bis vor kurzem als eine wichtige Funktion den Schutz, den sie den Pflanzen durch ihre Giftwirkung gewähren. Zweifellos spricht zugunsten dieser Auffassung der Umstand, daß sie hauptsächlich in den peripheren Gewebsteilen abgelagert sind; allein die so einleuchtende Deutung muß in Mißkredit kommen, wenn man erfährt, daß die doch in erster Linie in Betracht kommenden Insekten fast immun gegen die Giftwirkung der Pflanzenbasen sind. Nach Pictet liegt die Bedeutung der Pflanzenbasen auf einem anderen Gebiete. Er sieht nämlich ihre Bildung als eine Art Entgiftung des Organismus an, indem die beim Lebensprozeß sich bildenden stickstoffhältigen Abfallsprodukte, die beim Zerfall von Eisweiß, Chlorophyll und anderen Inhaltskörpern sich bilden, zu größeren Komplexen zusammentreten und in dieser Bindung abge-

lagert werden. Auf die Einzelheiten des Vorganges in populärer Weise einzugehen ist unmöglich, da zum Verständnisse der sehr kompliziert gebauten Alkaloide erhebliche chemische Kenntnisse erforderlich sind. Wenig bekannt dürfte es sein, daß vor einigen Jahren ein Säkulum seit der Entdeckung desjenigen Pflanzengiftes verflossen ist, das zweifellos die meisten Opfer gefordert hat, des Morphiums. Es wurde 1805 von dem damaligen Apothekergehilfen Fr. W. Sertürner in Einbeck in Hannover entdeckt, und zwar wie bekannt, im Opium; es war die erste bekanntgewordene Pflanzenbase und die wichtigste der ungefähr zweiundzwanzig die darin vorkommen. Die reine Darstellung gelang ihm erst 1816, ein Jahr vorher hatte es seinen Namen erhalten. Das Institut de France sprach ihm nach geraumer Zeit, 1831, den Montyon-Preis von 2000 Franken zu »pour avoir reconnu la nature alcaline de la morphine et avoir ainsi ouvert une voie qui a produit de grandes decouvertes medicales«. Uebrigens hatte schon 1688 Ludwig in seiner Dissertation de pharmacia krystallinische Körper im Opium entdeckt, die er als *Magisterium Opii* bezeichnete.

Wirkliche und angebliche Kentien. In der Jännernummer der »Zeitschrift für Gärtner und Gartenfreunde« wird aus der Feder R. Wagners eine Uebersicht über die für den Gärtner zunächst in Betracht kommenden Kentien gegeben. Unter diesem Namen wurden seit der im Jahre 1838 durch Blume erfolgten Aufstellung der Gattung eine lange Reihe von Arten beschrieben; als man sie aber genauer kennen lernte, stellte sich heraus, daß sie sehr verschiedenen Gattungen angehörten, und zwar nicht weniger als 15 Genera. Außer einigen in Neuguinea und Australien vorkommenden Arten sind an echten Kentien in Gartenkultur: *K. australis* Hort. (Lord Howe-Insel), *K. elegantissima* Linden (unbekannter Herkunft, wie die beiden folgenden Arten), *K. Luciani* Linden, *K. Kersteniana* Hort. Sand., *K. rubricaulis* Hort. (Australien), *K. rupicola* Hort. Linden (unbekannter Herkunft) und *K. sapida* Dr. aus Neuseeland, die zuerst von Solander als *Areca*, später von Wendland und Drude als *Rhopalostylis* aufgefaßt wurde. Außer vier Arten sind sämtliche echte Kentien in Gartenkultur, beziehungsweise darin gewesen. Nicht zu *Kentia* gehören *Howea Belmoreana* Becc. (die Schreibweise *Balmoreona* ist falsch) von der Lord Howe-Insel, *Howea Forsteriana* Becc. (ebendaher), *Clinostigma Mooreanum* F. Muell; *Hedyscepe Canterburyana* Wdl. & Dr. (Lord Howe-Insel), *Rhopalostylis Baueri* Wendl. & Dr. (Norfolk-Insel undChatham-Insel), *Chyphokentia Vieillardi* (die frühere *Kentia robusta* Hort. Linden) aus Neukaledonien und ebendaher *Kentiopsis macrocarpa* Brongn., als *Kentia Lindeni* Hort. Linden in den Gärten.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Frommes Oesterreichischer Gartenkalender 1912. Herausgegeben vom »Oesterreichischen Privatgärtnerverband« Preis K 2·16 samt Porto. Verlag Karl Fromme, k. u. k. Hofbuchdruckerei in Wien.

Kürzlich ist der diesjährige Kalender erschienen, welcher sich würdig seinen Vorgängern anreiht. Sein Inhalt ist nicht nur für den in privaten Diensten stehenden Gärtner von Interesse, sondern auch für den Handelsgärtner. Die Anschaffung ist daher jedem Gärtner nur zu empfehlen.

»Wiener Hauswirtschaftliche Rundschau« nennt sich ein Blatt, das mit 15. Jänner d. J. zu erscheinen begonnen hat. Die »Wiener Hauswirtschaftliche Rundschau« ist ein Organ für die Interessen der Hausfrauen auf dem Lande. Die erste Nummer enthält außer einem Geleitwort drei größere Aufsätze »Wintereier — Winterleger«, »Die verbreitetsten Walnüsse« und »Zur Samenbestellung«, eine Bücherschau, einen Sprechsaal, eine Rundschau über verschiedene Tages- und Fachfragen, einen Fragekasten und Antworten. Das Blatt wird den bekannten Fachzeitschriften »Wiener Landwirtschaftliche Zeitung«, »Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung« und »Allgemeine Wein-Zeitung« unentgeltlich beigelegt, ist aber auch im Sonderabonnement zum Preise von K 3·— für das ganze Jahr vom Verlag (Wien, I., Schauflergasse 6) zu beziehen.

Unsere Blumen und Pflanzen im Zimmer. Von Prof. Dr. Udo Dammer, Kustos am Kgl. Botanischen Garten zu Dahlem-Berlin. Mit 65 Abbildungen. (»Aus Natur und Geisteswelt.« Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 359. Bändchen.) Verlag von B. G. Teubner in Leipzig 1911. Preis K 1·50.

Hier bietet sich als besonders geeignetes Hilfsmittel ein soeben erschienenes anziehend geschriebenes Buch aus der berufenen Feder von Professor Dr. Udo Dammer, Kustos am Kgl. Botanischen Garten zu Dahlem bei Berlin, der sich durch zahlreiche vortreffliche Aufsätze um die Popularisierung der Blumenpflege verdient gemacht hat. Nach einer Uebersicht über die allgemeinen Lebens- und Entwicklungsbedingungen der Pflanzen wird in diesem Bändchen, das den Pflanzen des Hauses gewidmet ist, vor allem eine praktische Anweisung gegeben, auf welche Weise man ohne besondere Umstände Zimmerpflanzen in wirklich erfolgreicher Weise kultivieren kann, welche Arten, besonders weniger bekannte, sich hierzu am besten eignen und wie endlich Pflanzen und Blumen sowohl im Topf wie abgeschnitten am schönsten zu Schmuck und Zierde verwendet werden können. Das Bändchen ist reich mit Illustrationen versehen und dürfte wohl des lebhaftesten Interesses aller Blumenfreunde und Gartenbesitzer sicher sein.

Rechenschaftsbericht des Vereines der Gärtner und Gartenfreunde von Dornbach und Umgebung über das 41. Vereinsjahr 1911.

Jahresbericht des Anhaltischen Gartenbauvereines zu Dessau. Eine ausführliche Besprechung der Festfeier anläßlich des 75jährigen Bestandsjubiläums.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Außerordentliche Generalversammlung. Am 18. Februar d. J., vormittags 11 Uhr findet im Galeriesaale der k. k. Gartenbau-Gesell-

schaft, Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12, eine außerordentliche Generalversammlung statt. In derselben wird die Neuwahl des Verwaltungsrates vorgenommen werden. Zur Klärung der schwierigen Verhältnisse in der Gesellschaft hat nämlich der Verwaltungsrat in seiner letzten Sitzung beschlossen, seine Gesamtdemission zu geben und sich einer Neuwahl zu unterziehen. Bis zur Generalversammlung werden die Herren Se. Exzellenz Graf Silva Tarouca und Gemeinderat Doktor E. Klotzberg die Geschäfte weiterführen. Die P. T. Mitglieder werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. Eintritt nur gegen Vorweisung der Mitgliedskarte.

Stiftungspreise für Gärtnergehilfen pro 1912. Dem Verwaltungsrate der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wurden seinerzeit von Herrn Dr. Josef Ritter Mitscha v. Mährheim und Sr. Durchlaucht Fürst Johann Adolf v. Schwarzenberg Stiftungen ausgefolgt, aus deren Erträgnis alljährlich Gärtnergehilfen mit Prämien ausgezeichnet werden sollen. Diesen Bestimmungen gemäß wird auch im Jahre 1912 der Dr. v. Mitscha-Preis im Betrage von K 80·— in Gold einem verdienstvollen Gärtnergehilfen zuerkannt, der sich über langjährige, ausgezeichnete Dienstdauer durch Belege ausweist, während der Schwarzenbergsche Preis von K 48·— in Gold jenem zuerkannt werden wird, welcher auf verdienstvolle Leistungen überhaupt hinzuweisen vermag. Die ordentlich belegten und ungestempelten Gesuche um Verleihung dieser Prämien sind bis längstens 15. März 1912 der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12, einzusenden.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in London 1912. Wie uns mitgeteilt wird, müssen die Anmeldungen für sämtliche Klassen bis 18. Februar d. J. eingebracht werden. Adresse: Secretary Mr. T. Geoffrey W. Henslow, 7 Victoria Street, London SW.

Unsere Beilage. Wir erlauben uns unsere Leser auf den der heutigen Nummer beiliegenden illustrierten Prospekt über »Orkan«-Betonpfosten aufmerksam zu machen. Diese Betonpfosten können für Einfriedungen aller Art, für Ruhebänke, Pergolas, Schuppen etc. und insbesondere auch für Obst- und Weinspaliere zum Ersatz hölzerner oder eiserner Säulen Anwendung finden. Jede Gärtnerei ist dadurch in die Lage versetzt, ihre leichtvergänglichen, unausgesetzt reparaturfähigen hölzernen Pfosten und Säulen unter minimalen Erzeugungskosten durch solche aus Eisenbeton zu ersetzen. Die »Orkan«-Formen sowie auch fertige »Orkan«-Pfosten in den verschiedensten Profilierungen können durch des Technische Bureau Ingenieur Eugen Pilz, Wien, IX., Währingerstraße 33, bezogen werden.

Personalnachrichten.

Gärtnerjubiläum. Der allseits beliebte und geschätzte Fachkollege Herr Josef Fiedler feierte am 1. Februar das 40jährige Dienstjubiläum und zugleich seinen 65. Geburtstag. Fiedler ist wohl eine der bekanntesten und beliebtesten Gestalten unter den Wiener Gärtnern. Durch seine Liebenswürdigkeit im persönlichen Verkehre, seine Aufrichtigkeit und Treue gegen seine Freunde und Bekannten,

erwarb sich der auch durch sein gewinnendes Äussere schon für sich einnehmende Mann allseits nur Freunde und Verehrer. Wir gratulieren dem Jubilare zu seinem Jubiläum recht herzlich und wünschen ihm nur das Eine, daß er auch zum 50. Jubeltage so gesund und frisch sein möge wie heute. Fiedler kam nach Absolvierung seiner Lehrzeit in Strannow, Böhmen, nach Baden zu Baron Doblhoff, dann nach Schönbrunn und übernahm nach einem Aufenthalte im Hofgarten des Herzogs von Braunschweig in Hietzing 1872 die Obergärtnerstelle bei dem nun verstorbenen Kommerzialrate Emil Rodek in der Auhofstraße, welche er auch heute noch bekleidet. Fiedler leistete in diesen 4 Jahrzehnten auf dem Gebiete des Gartenbaues Großes. Seine Erfolge auf der Weltausstellung 1873 und auf vielen Ausstellungen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien geben davon Zeugnis. Er errang auch schon 1879 den Kaiserpreis, die Protektormedaille des Vereines in Hietzing und zahlreiche andere Auszeichnungen. Mitgründer des Vereines der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing, war er seit Jahrzehnten Vorstandsmitglied desselben. Seine Tätigkeit in diesem Vereine ist zu bekannt, als daß es notwendig wäre, darüber aufzuklären. Fiedler ist aber mit dem Vereine so verwachsen, daß die Person Fiedler von demselben gar nicht getrennt werden kann — sein Name ein Stück Geschichte dieses Vereines bedeutet. Auch der k. k. Gartenbau-Gesellschaft gehörte Fiedler seit Jahrzehnten als äußerst tätiges Mitglied an.

Durand Th., Direktor des botanischen Gartens in Brüssel und Generalsekretär der kgl. botanischen Gesellschaft ist am 12. Jänner gestorben.

Jean Baptiste Edouard Bornet ist am 18. Dezember in Paris in seinem 83. Jahre gestorben. In erster Linie war er als Algologe bekannt, etwa 20 Jahre lang, bis zu dem 1875 erfolgten Tode Thurets arbeitete er mit diesem zusammen über die Befruchtung von Florideen und Phaeophyceen, also der Rotalgen und der braunen Tange. Zu den schönsten und zuverlässigsten Erzeugnissen der botanischen Literatur gehören ihre »Notes algologiques« sowie die in noch geringerer Auflage erschienenen »Notes phycologiques«. Sehr wesentlich wurde er durch seine ungewöhnliche zeichnerische Fähigkeit unterstützt. In weiteren botanischen Kreisen ist er durch die im deutschen Sprachgebiete als Schwendener-Bornetsche Theorie bekannt geworden, die anfangs der Siebzigerjahre enormes Aufsehen und begreiflichen Widerspruch erweckt hat, wonach nämlich die Flechten symbiotische Gebilde darstellen, die aus einer Alge und einem Pilze bestehen; eine Anschauung, die sich experimentell glänzend bestätigen ließ. Der Jardin Thuret in Antibes unweit Nizza wurde von den beiden Forschern gegründet, welche ohne von ihren algologischen Studien abzulassen, sich bemühten, unter diesem gesegneten Himmelsstriche eine Menge von bisher unbekannten Gewächsen einzuführen; auf diese Art wurde die südfranzösische Hortikultur sehr gefördert. Nach dem Tode Thurets zog Bornet 1875 wieder nach Paris, wo er durch eine Reihe von Jahren Vorsitzender des wissenschaftlichen Komitees der französischen Gartenbaugesellschaft war. P. Hariot, der in »Le Jardin« einen warmgefühlten Nachruf seinem Freunde gewidmet hat, rühmt vor allem seine außerordentliche Bescheidenheit und fügt hinzu: »on pourrait dire presque sans exageration que sa modestie etait de l'humilite«; bei Forschern, die so viel geleistet haben, keine überraschende Erscheinung. An Ehrungen fehlte es ihm nicht; er war unter anderen Mitglied der Academie des sciences und mit dem Ritterkreuz der Ehrenlegion dekoriert. Seine reichhaltige Bibliothek sowie sein Herbar kommen nicht unter den Hammer, sondern gelangten noch zu seinen Lebzeiten schenkungsweise in das Musée d'histoire naturelle.

Ausschreibung

der Kaiserpreise pro 1912.

Seine k. u. k. Apost. Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 19. Dezember 1866 über die Bitte des Verwaltungsrates der k.k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien allergnädigst zu genehmigen geruht, daß die mit dem Allerhöchsten Handbillet vom 6. August 1864 bewilligten **zwei Kaiserpreise** im Gesamtbetrage von 50 Dukaten für **ganz besondere und vorzügliche Leistungen im Gartenfache** fortan an **Gärtner des Inlandes — ohne Unterschied,** ob dieselben Handelsgärtner sind oder nicht — zuerkannt werden dürfen.

Als der Preiszuerkennung würdige Leistungen werden vorzugsweise angesehen:

die Förderung des inländischen Gartenbaues durch Einführung neuer und seltener Gewächse oder durch langjährige Kultur wertvoller Pflanzen in seltener Größe und Vollkommenheit, namentlich wenn selbe durch hervorragende und mehrjährige Beteiligung an den hiesigen Blumenausstellungen dargetan erscheint;

ausgezeichnete Förderung des Obst- und Gemüsebaues;

der Geschäftsbetrieb und die Kultur von Spezialitäten in solchem Umfange, daß dadurch ein verdienter Ruf im In- und Auslande erworben, und der Exporthandel mit Pflanzen oder Sämereien namhaft gefördert wurde;

die durch eine Reihe von Jahren fortgesetzte Erzeugung neuer, wertvoller Pflanzenformen auf dem Wege künstlicher Befruchtung oder die erfolgreiche Beschäftigung mit besonderen und vorzüglichen Kulturmethoden;

die Entdeckung neuer oder die Einführung bisher wenig bekannter, praktisch bewährter Kulturen;

die Anlage neuer Gärten und Parks im Inlande, wenn sie sich einen besonderen Ruf erworben haben;

die Bekanntgabe von zuverlässigen Mitteln zur Vertilgung schädlicher Insekten soweit daraus ein besonderer Nutzen für den Gartenbau erwachsen ist;

die Erteilung von Unterricht in den verschiedenen Zweigen der Hortikultur oder die Heranbildung von tüchtigen Gärtnern, insofern diese Momente in hervorragender und gemeinnütziger Weise stattgefunden haben;

wissenschaftliche oder Kunstleistungen im Gebiete des Gartenbaues (Druckschriften, plastische oder Zeichenwerke);

wertvolle praktische Erfindungen und Verbesserungen in der Anlage von Gewächshäusern, Anzuchtkisten, Heizapparaten, Schutz- und Dekorationsvorrichtungen.

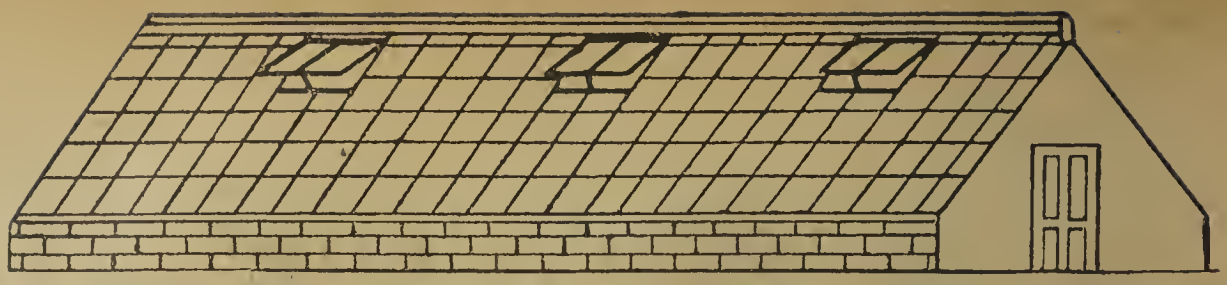
Maßgebend für die Preiszuerkennung werden sein:

Das Zusammentreffen **mehrerer** verdienstlicher Momente bei einem und demselben Bewerber; oder das **ganz besondere Hervortreten** des einen oder des anderen verdienstlichen Momentes gegenüber den gleichen verdienstlichen Leistungen anderer Bewerber; oder **mehrjährige, belangreiche, bis in die letzte Zeit fortgesetzte Wirksamkeit** in einer oder der auderen Tätigkeit **in volkswirtschaftlicher Beziehung;** endlich Verdienste, welche den Fortschritt im Gartenfache **in neuester Zeit** gefördert haben.

Die Bewerbung um diese Preise hat mittels ungestempelter Gesuche zu geschehen, in welchen der Bewerber seine Leistungen im Gartenfache anzuführen und, soweit es tunlich, durch Belege nachzuweisen hat. Die Gesuche müssen bis spätestens 15. März 1912 in der Gesellschaftskanzlei, I., Kaiser Wilhelmring 12, eingereicht sein.

Die Beurteilung der eingelangten Gesuche erfolgt durch ein eigens hierfür berufenes Komitee und die Zuerkennung der Preise über Antrag dieses Komitees durch den Verwaltungsrat der Gesellschaft. — Dem Verwaltungsrate ist aber auch freigestellt, **auf einstimmig gefaßten Antrag des Komitees,** in Erwägung besonderer Umstände Kaiserpreise auch Personen zuzuerkennen, welche kein schriftliches Gesuch eingebracht haben.

Die Zuerkennung eines Kaiserpreises schließt von einer wiederholten Bewerbung und Preiszuerkennung nicht aus, doch wird bei relativ gleichen Leistungen ein noch nicht beteilter Bewerber gegenüber seinem bereits einmal ausgezeichneten Mitbewerber Berücksichtigung finden.



HERMANN & NEUKOMM

Fabrik für

Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95.

Bau von **Treibhausanlagen** in **Holz-, Eisen-** oder **gemischter Konstruktion, Treibhausdach-Konstruktionen** jeder Art, **Warmwasserheizungen** mit **Strebels Gegenstromkessel, Frühbeet-Glashausfenster, Frühbeetkästen, Spalierstäbe.**

Preisblätter, Voranschläge, Prospekte kostenlos, portofrei.

Telephon 4397.

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Baumschulenweg-Berlin.

237

JOSEF RENEZEDER

Baumschulbesitzer

St. Martin, Innkreis, Oberösterr.

Offeriert sehr große Vorräte von Obstbäumen aller Gattungen und Formen, auch selbstgezogene ½ bis 2 m hohe, ganz winterharte Koniferen in zirka 150 der schönsten Arten, welche jedes zweite Jahr umgepflanzt wurden, daher schönes Wurzelvermögen haben und gut Ballen haltend sind. (Gesamtvorrat zirka 50 bis 60.000 Stück), ferners empfehle ich schöne Ziergehölze, Alleebäume etc. Meine Baumschulen sind zumeist 400 m hoch, in freier Lage gelegen. Preisverzeichnisse auf Verlangen gratis.

Kakteen

Phyllokakteen

Sukkulenten

Knollen-Begonien

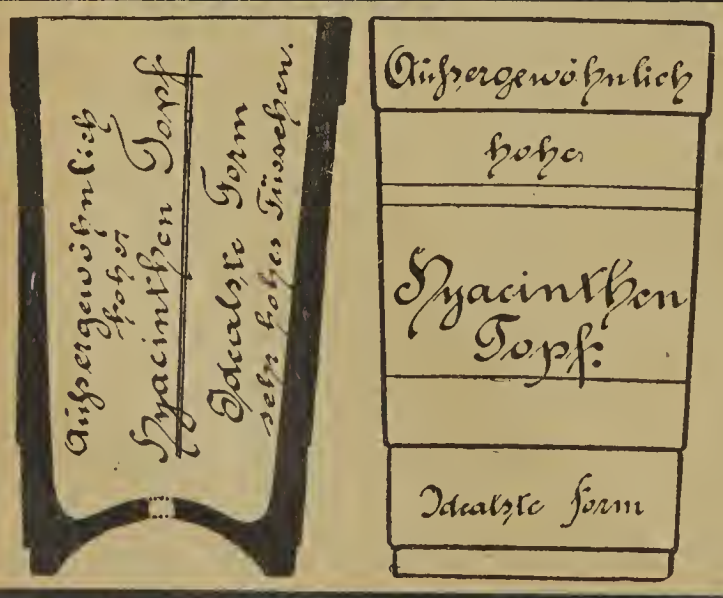
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichn

FRANTZ DE LAE

Contich (Belgien

248



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 268

Verantwortlicher Redakteur: **Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.**
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. März 1912. 3. Heft.

Meine Studienreise.

Von Dr. Kurt Schechner-Klosterneuburg.

Mit Unterstützung des hohen k. k. Ackerbauministeriums konnte ich in den Monaten Juli—August eine Studienreise unternehmen. Mein Weg führte mich über Frankfurt, Bonn, Köln nach Belgien, wo ich in Brüssel, Gent und Brügge Station machte. Ueber Ostende ging es nach London. Ein neuntägiger Aufenthalt in England wurde vornehmlich für den Besuch von Gartenbaubetrieben, Obstanlagen und öffentlichen Parks benützt. In Harwich verließ ich Englands Boden, um in Hook van Holland das Gartenbauwunderland Holland zu bewundern. Das Geschaute übertraf alle Erwartungen. Erleichtert wurde unsere Aufgabe in Holland durch das Entgegenkommen des dortigen Ministeriums für Landwirtschaft, das uns Herrn Reichsgartenbaulehrer Bonthuis als Führer gab. Dieser liebenswürdige Herr widmete uns fünf Tage und dank seiner ausgezeichneten Führung konnten wir das Interessanteste in Holland trotz kurzer Zeit sehen. Von Holland fuhr ich über Amsterdam nach Berlin. Der Aufenthalt hier galt dem Besuche der Anstalten in Dahlem.

Wenn ich es versuche, meine Reiseeindrücke wiederzugeben, so geschieht dies mit dem Zweck, zu ähnlichen Reisen anzuregen. Man erwarte aber keine poetischen Schilderungen von Land und Leuten; ich halte mich streng an das Fachliche.

Zum Schluß sei es mir gestattet, dem hohen k. k. Ackerbauministerium, dem niederösterreichischen Landesobstbauverein und allen Herren, die mir Führer waren, meinen ergebensten und verbindlichsten Dank zu sagen.

I. Unterrichtsanstalten und Versuchsstationen.

Die Schilderung der Anstalten, die ich auf meiner Studienreise besuchte, kann selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Mich interessierte ja vor allem bloß das mit Garten- und Obstbau Zusammenhängende, und auch hier wird vieles im Berichte

nur gestreift. Immerhin wird der Leser einen Ueberblick von der Arbeitstätigkeit und Ausgestaltung ausländischer Anstalten gewinnen.

Deutschland.

Fast allen deutschen Anstalten ist es gemeinsam, durch mustergültige Betriebe finanziellen Gewinn zu erzielen und so zur Erhaltung und Ausgestaltung selbst beizutragen.

Doch kann nicht unerwähnt bleiben, daß der Staat für die Ausgestaltung der Anstalten große Summen aufgewendet hat. Deutschland kann sich aber auch rühmen, auf dem Gebiete des Obst-, Wein- und Gartenbaues vorzügliche Anstalten zu besitzen.

Geisenheim.

In Geisenheim fällt gleich die konsequent durchgeführte räumliche Trennung der einzelnen Disziplinen angenehm auf. Jede Disziplin hat ihr eigenes Gebäude, das zugleich den Wohnraum des Leiters enthält. Die oft nicht geringe Entfernung der einzelnen Gebäude, die die Schüler zwingt, ihre Pause zum Erreichen des nächsten Gebäudes zu verwenden, stört weder den Unterricht noch fällt es den Schülern lästig. Und die Entfernungen erfordern oft über zehn Minuten Gehzeit. Diese räumliche Trennung hat aber den unschätzbaren Vorteil, daß der theoretische Unterricht im Obst-, Wein- und Gartenbau durch die unmittelbare Umgebung der Anlagen erfrischende Belebung erfährt.

Der Lehrkanzel für Phytopathologie stehen für ihre Sammlungen, die im zoologischen Teil sehr reichhaltig, im pilzlichen schwächer bedacht sind, weit mehr Räume zur Verfügung, als es bei österreichischen Anstalten der Fall ist. Abgesehen davon, daß dadurch für die Schüler größere Uebersichtlichkeit erreicht ist, ist auch der Gesamteindruck für den Besucher ein weit besserer; es ist aber durchaus nicht gering zu achten, welchen Eindruck Besucher empfangen, denn aus ihren Reihen rekrutieren sich in vielen Fällen Pioniere der Anstalt. Auch der Hörsaal ist geradezu verschwenderisch ausgestattet; Sparsamkeit in Räumen ist überhaupt nicht der Preußen Sache. Der phytopathologische Unterricht ruht vollständig in Händen Angehöriger des Laboratoriums, und es ist ebensowenig hier wie in Wageningen eine Trennung in Pflanzenkrankheiten pilzlicher und tierischer Natur durchgeführt, eine Trennung, die kaum aus pädagogisch-didaktischen Gründen zu empfehlen ist. Sehr glücklich scheint mir die Frage des phytopathologischen Unterrichtes in Wageningen gelöst. Eine Gruppe von Gewächsen wird zusammengefaßt und ihre Krankheiten zusammenhängend von einem Dozenten vorgetragen. Dadurch bekommt der

Schüler ein ungemein belebtes Bild von den Feinden, die einem Kulturgewächs drohen.

Man bedenke hingegen, wie wenig übersichtlich sich der Stoff gestaltet, wenn eine Trennung in Pilzkrankheiten und in tierische Krankheiten durchgeführt ist. Während der eine Dozent mit den pilzlichen Krankheiten der Rebe längst fertig ist, kommt der andere nach Monaten zu denen tierischer Natur, und der Schüler gewinnt nicht den für die praktische Ausübung der Pathologie so notwendigen Ueberblick. Es wäre daher sehr empfehlenswert, die Lehrgegenstände Pflanzenkrankheiten und spezielle Zoologie zusammenzuziehen und dann vier Gruppen zu schaffen:

Fig. 11. Phytopathologische Lehrkanzel in Geisenheim.

1. Krankheiten des Weinstockes.
2. Krankheiten der Obstgewächse.
3. Krankheiten der Nutz- und Ziergewächse.
4. Krankheiten der landwirtschaftlichen Gewächse des Gartens.

Innerhalb jeder Gruppe wären aber zusammenhängend die Krankheiten tierischer und pilzlicher Natur durchzunehmen. Gewiß wird durch eine solche Trennung der Hörer nur einen geringen Ueberblick über den phylogenetischen Zusammenhang im Pilzreich gewinnen. Man bedenke aber, daß derartige Lehranstalten vor allem durch Ausbildung eines tüchtigen Schülermaterials der Praxis zu dienen haben; Ueberblicke lassen sich überdies in einem Privatissimum leicht geben.

Bezüglich der Sammlungen sei hervorgehoben, in wie praktischen Kästen sie aufbewahrt sind; die Wandtafeln — oft in glänzender Ausführung — sind zum großen Teil von Schülern der Lehranstalt gezeichnet.

Ausgedehnte Anlagen ermöglichen es, Bekämpfungsversuche im Freien anzustellen.

An Beobachtungen phytopathologischer Natur, die ich hier machte, seien genannt: Das starke Auftreten der braunen Flecken an Weißem Winterkalvill, die auch hier zum Blattfall führten; starkes Auftreten von Sonnenbrand im Weintreibhaus und große Beschädigungen der Johannisbeerkulturen durch den Stachelbeerspanner. Die Johannisbeerblätter wiesen, sofern sie nicht von *Nematus ventricosus* skelettiert waren, Braunfärbungen auf, verursacht durch Blattläuse. Die braunen Flecken auf Winterkalvill dürften wohl ohne Zweifel Spritzflecken sein; Professor Pfeifer in Klosterneuburg fand, daß ungespritzte Winterkalville stets fleckenrein waren, während die auch mit geringsten Konzentrationen gespritzten die Flecke zeigten. Es scheint also der Winterkalvill die Bordeauxbrühe nicht zu vertragen.

Der Sonnenbrand im Weintreibhaus rührte von zu reichlichem Schwefeln gegen Oidium her; die sich unter dem Einfluß steter Sonnenbestrahlung lebhaft entwickelnde schwefelige Säure verbrannte nicht bloß den Pilz, sondern auch das Blatt.

Der allzu starke Schnitt bei Kirschen hatte auch hier Gummifluß zur Folge.

Während ich Fusicladium ziemlich häufig bemerkte, war die holzfarbige Butterbirne vollständig frei davon.

An das phytopathologische Institut schließt sich das Gebäude für Obstbau, Obst- und Gemüseverwertung. Die Obstverwertung zeigt die vollständig gleiche Einrichtung, wie sie Eisgrub hat und steht weit hinter der in Dahlem zurück.

Der Unterricht im Obstbau hat in einer reichen Lehrmittelsammlung gute Unterstützung; sehr instruktiv sind die Gipsmodelle für Obstterrassenbau etc., die Maschinenmodelle für Obstverwertung und alle Utensilien für Obstverpackung.

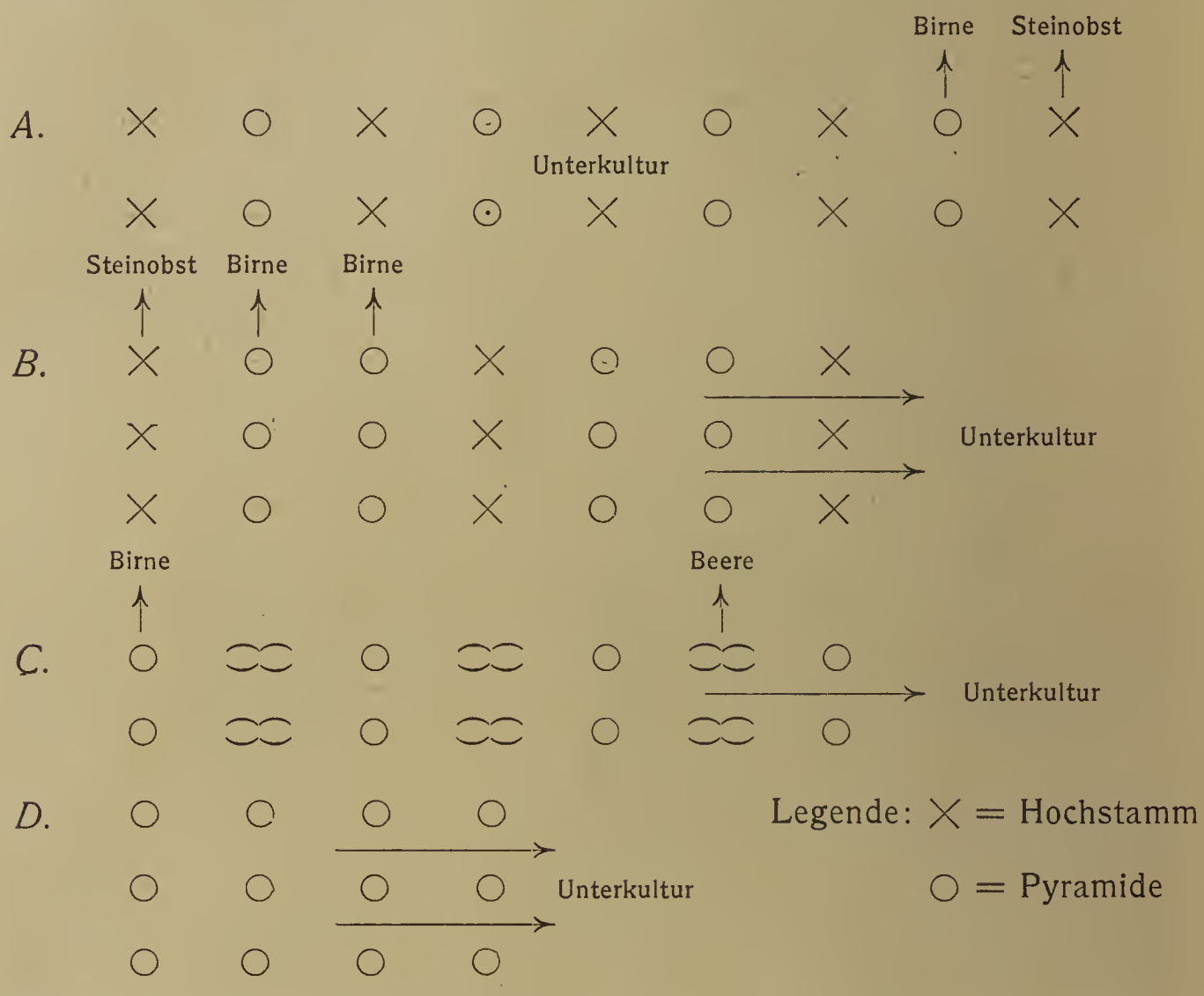
Geradezu großartig müssen die Obstbauanlagen genannt werden. Es ist hier dem Schüler Gelegenheit geboten, alle Obstbaubetriebe kennen zu lernen. Die hier durchgeführten Betriebe umfassen:

1. Obstbau im Ziergarten;
   ein schöner Formobstgarten mit mächtigen U-Spalieren und nach alter Methode durchgeführten Doppelspalieren sei besonders genannt.

Fig. 12. Kgl. Gärtnerlehranstalt in Dahlem. Hauptgebäude, links die Wohnung des Direktors, im Vordergrunde der vielumstrittene »Dorfanger« von Willi Lange.

2. Erwerbsobstbau, und zwar:
a) intensiven, gärtnerischen und
b) extensiven, landwirtschaftlichen.

Aeußerst instruktiv ist der gärtnerische Obstbau durchgeführt und mögen hier einige Typen genannt werden:



3. Sortimente auf gesonderten Quartieren.[1])

Die Mannigfaltigkeit der Betriebe ermöglicht eine äußerst intensive Ausbildung der Schüler. Dabei werfen die Kulturen namhafte Reinerträgnisse ab, so daß die Schüler in nach jeder Hinsicht mustergültigen Betrieben herangebildet werden.

Derartige Anlagen sollten auch bei uns alle Obstbauanstalten haben und wie wenig räumliche Entfernung der Anlagen und der Schule ausschlaggebend sein darf, zeigt Dahlem, deren gärtnerische Lehranstalt einen — was Methodik betrifft — selbst über Geisenheim stehenden Obstbauunterricht aufweist; und doch sind hier die eigentlichen Anlagen einige Stunden weit entfernt.

---

[1]) In den Obstanlagen fanden sich auch Nußbäume. Der Walnußbaum, der sonst erst nach fünfzehn Jahren trägt, bringt hier schon nach fünf Jahren Früchte. Er wird eben nicht als Lückenbüßer betrachtet, sondern ihm ein vorzüglicher Standort eingeräumt.

Nicht die gleiche Bedeutung wie der Obstbau hat an der Anstalt der Gartenbau, der auf einige Glashäuser und kleine Anlagen beschränkt ist.

Sehr groß sind die Weingärten, die eine Viertelstunde entfernt von der Anstalt liegen. Wir haben es da mit noch nicht rekonstruierten Anlagen zu tun und sind hier erst große Versuche im Gange, um die Unterlagsfrage einer Lösung zuzuführen. Dort befindet sich auch der Hörsaal für den Unterricht im Weinbau und in der Kellerwirtschaft. Die Kellerräumlichkeiten sind groß und unterliegen des-

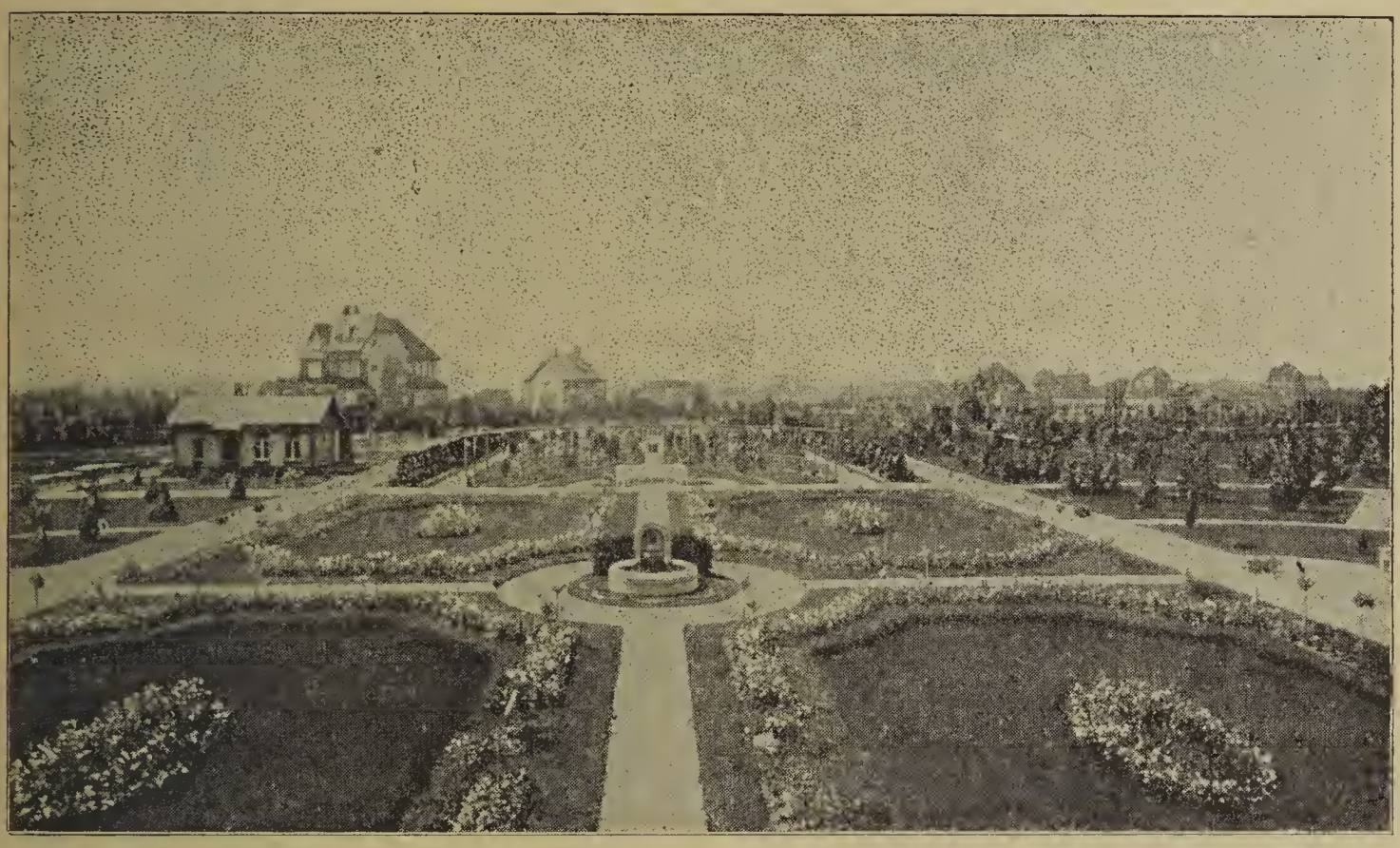


Fig. 13. Parterre hinter dem Hauptgebäude der kgl. Lehranstalt zu Dahlem, angelegt von Willi Lange; rechts Obstkulturen.

wegen nicht allzu großen Temperaturschwankungen. Maschinen hingegen gibt es hier nicht so viele wie in Klosterneuburg.

Die schönen Gebäude für Pflanzenphysiologie, Gärungsphysiologie und Weinchemie seien noch genannt und ihre schöne Ausstattung gerühmt.[1])

Ein großer Vortragssaal mit Projektionsapparat ist Gemeingut der Anstalt.

Für den innigen Kontakt zwischen Lehrern und Schülern einerseits und den Schülern untereinander sorgt ein trefflich geleitetes Internat.

---

[1]) Auf die genauere Beschreibung dieser Institute verzichte ich hier, da ich als Leser des Berichtes den Obst- und Gartenbauer vor mir habe.

Die kgl. Höhere Gärtnerlehranstalt in Dahlem.

Im schmucken Gebäude auf einem zehn Hektar großen Grund ist diese gärtnerische Akademie untergebracht. Vor Oktober 1903 hatte sie in Wildpark bei Potsdam ihren Standort.

Der Name Akademie hat insofern Berechtigung, als zum Eintritt der Nachweis des Einjährig-Freiwilligenrechtes gefordert wird. Da dieses Recht in Deutschland schon mit Absolvierung von sechs Mittelschulklassen erworben wird, kann die gärtnerische Lehranstalt in Dahlem in ihrer Rangordnung mit der landwirtschaftlichen Akademie von Tetschen-Liebwerd verglichen werden.

Die Aufnahmswerber müssen ferner eine vierjährige Praxis hinter sich haben. Der Lehrkursus ist ein zweijähriger und erstreckt sich auf zwei Lehrgänge. Der allgemeine Lehrgang I dauert zwei Semester und umfaßt begründende Fächer. Hierauf erfolgt eine dreifache Gabelung; die Absolventen des Lehrganges I können als Lehrgang II, der gleichfalls zwei Semester dauert, wählen: *a)* Gartenkunst, *b)* Obstbau und *c)* gärtnerischen Pflanzenbau.

Im allgemeinen Lehrgang möchte ich als Lehrgegenstände besonders hervorheben: Ein je zweistündiges semesterliches Kolleg über Grundlagen des Obstbaues, der Gartenkunst und des Pflanzenbaues; im Lehrgang für Gartenkunst sind als Lehrgegenstände bemerkenswert: Geschichte der Gartenkunst und Anleitung zum Photographieren; für Obstbau: Obst- und Weintreiberei; für gärtnerischen Pflanzenbau; Pflanzengeographie, Bindekunst, Kolonialpflanzen.

Nach Absolvierung des Lehrganges I und eines Lehrganges II unterziehen sich die Hörer einer Abgangsprüfung. Haben sie diese erfolgreich bestanden, so können sie nach einer weiteren dreijährigen Praxis sich zur Ablegung der »staatlichen Fachprüfung für Garten- und Obstbautechniker« anmelden. Interessant ist es, daß die Kandidaten für diese Prüfungen nicht älter als dreißig Jahre sein dürfen. Nach bestandener Prüfung erhalten die Prüflinge ein Diplom und die Berechtigung zur Führung des Titels »Staatlich diplomierter Gartenmeister«.

Wir sehen also hier eine sehr glückliche Lösung des Berechtigungswesens, die gewiß vorzuziehen ist der Einführung des Befähigungsnachweises nach dem Muster der handwerksmäßigen Gewerbe.

Die innere Einrichtung der Lehranstalt steht nicht bei allen Disziplinen gleich hoch. Dem phytopathologischen Unterricht stehen weit weniger Sammlungen zur Verfügung als in Geisenheim; hingegen ist der große Mikroskopiersaal mit seiner schönen Einrichtung besonders hervorzuheben.

Glänzend ist der Obstbauunterricht organisiert. Den theoretischen Vorlesungen wird in jeder Hinsicht durch den Versuch Rechnung getragen. Was nützt auch alles Hervorheben des Pinzierens, der Schnittarten, wenn sich der Schüler von der Unrichtigkeit des Gegenteils nicht überzeugen kann. In Dahlem aber ist dem wunderschön Rechnung getragen.

Eine Reihe von Bäumen wird nur im Frühjahr geschnitten; vor ihr steht eine Tafel: Frühjahrsschnitt. Vor einer zweiten Reihe finden wir die Tafel: Frühjahrsschnitt und Pinzieren; vor einer dritten: Frühjahrsschnitt und Grünschnitt; vor einer vierten: Freie Entfaltung; vor einer fünften: Grünschnitt im August.

In wie anschaulicher Weise wird hier durch die Reihe: Freie Entfaltung, die Notwendigkeit des Schnittes vorgeführt.

Gewiß läßt sich auch gegen derartige Demonstrationen der Einwand erheben, daß die hier gewonnenen Resultate nicht für alle Sorten und alle Böden gleich bindend sind; aber innerhalb gewisser Grenzen gilt das hier Geschaute doch für alle Fälle.

Der mustergültige Spalierobstgarten zeigt alle Formen, die fürs Studium notwendig sind; sehr glücklich ist die Frage der wagrechten Kordons gelöst; sie werden hier weniger geschnitten, die Triebe vielmehr an Drähten, die zu beiden Seiten der rechtwinklig gebogenen Aeste parallel laufen, wagrecht angebunden. Durch die hiedurch erzielte Safthemmung wird die Bildung von Fruchtholz mehr beschleunigt als beim Schnitt.

Sehr bemerkenswert war ein Laubengang einer Birne, die nicht auf Quitte, sondern auf Wildling saß; der dadurch notwendig gewordene Wurzelschnitt gelang hier vortrefflich.

Die instruktiven Tafeln, die ich oben schilderte, finden wir für die Düngungsarten ähnlich durchgeführt.

Die vorhandenen Stachelbeerkulturen zeigten reichlich amerikanischen Stachelbeermehltau, der hier durch Winterbespritzung mit 5% Bordeauxbrühe und Ausschneiden der befallenen Triebe bekämpft wird. Schädigungen an Früchten wurden noch nicht beobachtet.

Große Erdbeertreibereien sichern der Anstalt namhafte Beträge für die Selbsterhaltung; 8—10.000 Töpfe werden jährlich vorgetrieben und im März ein hoher Erlös erzielt.

Auch eine Imkerei, die eine sichere Befruchtung der Obstblüten gewährleistet, wirft Erträge ab.

Die großzügig eingerichtete Obst- und Gemüseverwertungsanlage übertrifft weit die Geisenheimer und Eisgruber. Wir finden nicht bloß alle zum Fabriksbetrieb notwendigen Maschinen, sondern auch die

für die Obstverwertung im Haushalte gehörigen; denn die Dahlemer stehen auf dem vollständig richtigen Standpunkte, daß der Fabriksbetrieb niemals die Obstverwertung im Haushalte entbehrlich machen wird. Jeder kleine Villenbesitzer zieht mit Freude einige Obstbäume und wird das sich ergebende Obst stets im eigenen Haushalte verwerten.

Immerhin hat die fabriksmäßige Obstverwertung in Deutschland große Dimensionen angenommen; man kann wohl ruhig sagen, sie stünde heute noch höher, wenn der Obstbau die Nachfrage befriedigen könnte. Im Gemüsebau ist dies nahezu der Fall und Deutschland zählt heute 29 Gemüsedörrfabriken.

Es ist von Interesse, den Gründen nachzuforschen, die zu so hoher Entwicklung der Obstverwertung führten. Wohl ohne Zweifel gebührt ein hohes Verdienst jenen »Naturheilaposteln«, die in Wort und Schrift unermüdlich die hygienische Bedeutung des Obstes betonten. Just, Lahmann, Bunge u. a. haben sich nicht bloß auf medizinischem, sondern auch auf volkswirtschaftlichem Gebiete große Verdienste erworben.

Derartige Bestrebungen fehlen bei uns in Oesterreich vollständig und werden, wenn sie auftauchen, mit dem Schlagworte »Vegetarismus« abgetan. Es ist sehr bedauerlich, daß Männer, die sonst den Fortschritt auf allen Gebieten anbahnen helfen, verständnislos hygienisch-diätetischen Fragen gegenüberstehen. Hier muß aber Wandel geschaffen werden; denn die erste Bedingung für eine Förderung des Obstbaues ist die Sicherung eines genügenden Absatzmarktes. Es erscheint mir daher sehr wichtig, daß die bestehenden Obstbauvereine die hygienische Seite des Obstes in Wort und Schrift mehr beleuchten, als es bei uns bisher der Fall ist.

Nachtragen möchte ich noch, daß bei der Obstkonservenbereitung großes Gewicht darauf verlegt wird, durch fortwährende Prüfung jene Sorten festzustellen, die sich besonders für Konservenfabrikation eignen.

Die Fachgruppe Gartenbau hat durch ihren Lehrer — Willy Lange — eine eigene Gestaltung erfahren.

Durch geraume Zeit tobte der Streit zwischen architektonischen Gärten und reinen Landschaftsgärten, ein Streit, der einer undeutlichen und unscharfen Auffassung des Naturgeschehens entsprang. Denn nur so ist es zu erklären, wenn willkürlich ein scharfer Gegensatz zwischen Natur und Kunst konstruiert wurde. Willy Lange hat, unterstützt durch gründliche, naturwissenschaftliche Ausbildung, gezeigt, wie eng gerade für den Gartenkünstler die beiden Begriffe Natur und Kunst ineinander greifen; Kunst ist ihm »individualisierte, gesteigerte« Natur.

So schuf er den Begriff der biologischen Gartengestaltung, ohne dabei dem empfindenden Gartenkünstler durch eine enge, naturwissenschaftlich-ökologische Auffassung allzu präzise Richtlinien vorzuschreiben.

Dadurch, daß Lange seinem Fache eine eigene Auffassung zugrunde legte, erhob er sich weit über das Niveau berichtender Lehrer; daraus erklärt sich auch der hohe Ruhm, den Dahlem als Lehranstalt für Gartenkunst gewann.

Nicht unerwähnt möchte ich die in Plastillin ausgeführten Gartenanlagen der Schüler erwähnen, wie die zahlreichen von Schülerhand verfertigten Bindereien.

Das gärtnerische Unterrichtswesen in Holland.

Der Gartenbau hat in Holland in vieler Hinsicht eine ähnliche Stellung wie bei uns die Landwirtschaft. In manchen Gegenden, z. B. im Westland, in Boskoop und Aalsmeer, gibt es nur Gemüsegärten, Baumschulen und Blumenzüchtereien; man kann daher, da Kleinbetriebe vorherrschen, von einem Gärtnerbauernstand reden.

Will man die hohe Fürsorge, die hier auf die fachliche Ausbildung der Gärtner aufgewendet wird, begreifen, so ist es notwendig sich von der Intensität des Gartenbaubetriebes eine Vorstellung zu machen.

73.000 ha des Bodens sind mit Gartenbaugewächsen angebaut; hievon entfallen 36.538 ha[1]) auf Gemüse, Obst- und Saatgärtnereien, ca. 4000 ha auf Blumenzwiebelzüchtereien, über 2000 ha auf Baumschulen und gegen 400 ha auf Blumenzüchtereien.

Zum Treiben von Gemüse dienen Mistbeetfenster mit einer Gesamtfläche von 1,780.000 m²; andere gärtnerische Kulturen haben zirka 120.000 m² Mistbeete.

Die Treibhäuser bedecken eine Fläche von ca. 50.000 m². Dazu kommen noch Lager- und Packräume, die ansehnliche Flächen bedecken.

In Holland gibt es ca. 14.000 Gartenbaubetriebe mit ebensoviel Unternehmern (die meisten haben fachliche Vorbildung) und über 20.000 Arbeitern. Ihre Zahl vergrößert sich aber, wenn man bedenkt, daß eine Reihe von Gartenprodukten im landwirtschaftlichen Betriebe erzeugt werden und daher in die offizielle Statistik nicht aufgenommen sind. Es ist nur naturgemäß, daß der hohen Entwicklung des Gartenbaues auch die Fachschulen Rechnung tragen müssen.

Der gärtnerische Unterricht wird erteilt an höheren und mittleren Schulen, in Kursen für Volksschullehrer und endlich in Spezialkursen für Lehrlinge und Erwachsene.

---

[1]) Die Zahlen sind entnommen der »Beschrijving van den Tuinbouw in Nederland«, erschienen in den »Verslagen en Medelingen«, Heft 3, Band 1906.

Eine höhere Schule ist die für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft in Wageningen. Sie nimmt den Rang zwischen einer Hoch- und Mittelschule ein, soll aber in naher Zeit in eine Hochschule umgewandelt werden.

Der Unterricht in der Abteilung Gartenbau erstreckt sich auf drei Jahre und umfaßt alle Gebiete des Gartenbaues und der verwandten Disziplinen. Die Lehrfächer

des ersten Studienjahres sind: Physik, Meteorologie, Pflanzenphysiologie, Mineralogie und Bodenkunde, Chemie, Nationalökonomie, Zeichnen, Allgemeine Pflanzenbaulehre, Mathematik, Feldmessen und Nivellieren, Mechanik, Pflanzenterminologie und praktische Uebungen;

des zweiten: Botanik, Phytopathologie, Handzeichnen, Gartenarchitektur, Bodenbearbeitung, Bodenverbesserung, Feldmessen und Nivellieren, Agrikulturchemie, Düngerlehre, Systematik der Gartenbaugewächse, Baumzucht, Obstbau, Gemüsebau, Blumenzucht, Nationalökonomie und Betriebslehre, Bürgerliches Recht, sowie praktische Uebungen;

und des dritten: Botanik, Phytopathologie, Handzeichnen, Gartenarchitektur, Düngerlehre, Systematik der Gartenbaugewächse, Baumzucht und Obstbau, Gemüsebau, Blumenzucht, Nationalökonomie und Betriebslehre, Bürgerliches Recht und praktische Uebungen.

Bedingungen für die Aufnahme in diese Schule sind: Die erfolgreiche Absolvierung einer höheren Bürgerschule mit fünfjährigem Lehrgang oder ein Reifezeugnis für den Besuch einer Universität.

Jedes Jahr wird eine Prüfung abgehalten; behufs Zulassung zur Diplomprüfung am Ende des dritten Studienjahres ist der Nachweis einer nach Absolvierung der Anstalt abgeleisteten einjährigen Praxis erforderlich.

Das Diplom verleiht den Besitzern den Titel »Gartenbaukundige«.

Durch eine neuerliche Prüfung erhalten solche »Gartenbaukundige« den Titel »middelbaar onderwijs« und können nun als Reichsgartenbaulehrer angestellt werden.

Diese — es gibt in Holland 10 Reichsgartenbaulehrer — stehen den mittleren Schulen als Direktoren vor, leiten die Gartenbaukurse für Volksschullehrer, bereisen die Gartenbaugebiete und erteilen den Praktikern, Behörden und Verbänden Rat. Ihre Aufgabe ist es aber auch, den Gartenbau wissenschaftlich zu fördern, weswegen sie Versuchsgärten anzulegen und die Versuche zu leiten haben.

Besonders lehrreich ist es, daß die Reichsgartenbaulehrer verpflichtet sind, dem Vorsteher des phytopathologischen Reichsinstitutes in Wageningen von allen Erscheinungen auf dem Gebiete von Pflanzenkrankheiten Mitteilung zu machen.

Die mittleren Schulen sind in ihrem Lehrplan den Verhältnissen der Gegend, in der sie sich befinden, angepaßt. Sie heißen Reichsgartenbauwinterschulen. Es gibt deren vier.

Ihre Standorte sind Aalsmeer, Boskoop, Naaldwijk und Tiel. Die Winterschule in Aalsmeer liegt im Zentrum der Blumenzüchtereien, die in Boskoop im Baumschulgebiet; die Naaldwijker Schule pflegt den Gemüsebau, während sich die Tieler im berühmten Obstbaugebiet Betiure befindet. Der Zweck dieser Schulen ist es, angehenden Gärtnern einige theoretische Kenntnisse beizubringen. Der Unterricht wird in zwei Wintersemestern erteilt. Die Schulen sind meist von Söhnen der

Fig. 14. Versuchsgarten der Schule in Boskoop.

Gartenbesitzer besucht; die Schüler müssen beim Eintritt eine Aufnahmsprüfung bestehen.

Die untere Altersgrenze für den Eintritt ist mit 16 Jahren festgesetzt.

Die Winterschulen sind sehr gut ausgestattet. Ich besuchte die Boskooper und möchte hier besonders den Schulgarten hervorheben, der gleichzeitig Versuchsgarten ist.

Er erstand aus dem Bedürfnisse heraus, die Praxis zu unterstützen, teils im Erproben von Neuheiten, teils im Erzielen von Neuzüchtungen. Die Notwendigkeit einer solchen Institution sah man auch in dem ausgesprochenen Gartenbau Hollands lange Zeit nicht ein und steuerte daher zur Erhaltung — 1500 Gulden bei. Da bildete sich eine

Gemeinschaft der Händler, die den Mangel eines Versuchsgartens spürten, kaufte Grund und bestellte den jeweiligen Direktor der Schule zum Leiter des Gartens. Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt in dieser Gemeinschaft 4 K 80 h.

Und heute schon nach kurzer Bestanddauer hat sich diese Anlage glänzend bewährt und reich verzinst. Wunderschöne Neuzüchtungen von *Clematis* (Prinz Heinrich, Mr. Patyn, 4 Mk. pro Stück) sind hier hervorgegangen. Mannshohe Azaleen wurden erzielt durch Veredlungen auf Hochstämmen von *Rhododendron ponticum*. Großzügige Hybridisationsversuche mit Clematis-, Rhododendron-, Azaleen- und Rosenarten werden fortwährend angestellt, um die Praxis mit immer neuem Material zu versehen. Exakte Versuche mit Koniferen sollen Holland vom Auslandimport unabhängig machen; noch vor 10 Jahren wurden Koniferen in großen Mengen aus Frankreich bezogen. Heute ist es der Boskooper Schule zu verdanken, daß der Import stets geringer wird; denn durch schön angelegte Versuche überzeugten sich die Baumschulbesitzer von der Güte des einheimischen Sämlingsmaterials.

Gleiche Versuche werden mit Azaleen angestellt und auch zahlreiche selbstgezüchtete Palmen gibt es hier. Eine Kollektion von 100 verschiedenen Varietäten dürfte zu den größten Sortimenten gehören; ein Teil des Gartens ist überhaupt für Sortimente bestimmt, deren herrlicher Stand einem erfreut.

10 Glashäuser — da von 2 von der Regierung, 8 aus Eigenem gebaut — ermöglichen die Inangriffnahme der mannigfaltigsten Arbeiten.

So ist hier in denkbar einfacher Weise eine Musterinstitution geschaffen, die von der Praxis ins Leben gerufen, der Praxis hilfsbereit zur Seite steht. Erwägt man noch, daß das Land für die Anlage des Gartens erst angeschüttet werden mußte und manch andere Schwierigkeiten zu überwinden waren, so kann man dem zielbewußten Vorgehen seine Anerkennung nicht versagen.

Mittlerer gärtnerischer Unterricht in etwas weiterem Maßstabe wird noch in der vom Reiche subventionierten van Swieten-Gartenbauschule in Frederikwoord erteilt. Der Lehrplan erstreckt sich auf sechs Semester und umfaßt theoretischen und praktischen Unterricht. Die Absolventen dieser Schule werden Obergärtner in größern Betrieben. In Kursen, die sich auf zwei Wintersemester erstrecken und von mindest 15jährigen Jünglingen besucht werden, wird niederer gärtnerischer Unterricht erteilt. Diese Kurse werden geleitet von Volksschullehrern, die ein hiefür erforderliches Diplom erworben haben, und hervorragenden Praktikern. Erst der in beiden Semestern gelehrte Stoff

bildet ein abgeschlossenes Ganzes, weswegen auch die Aufnahme nur alle zwei Jahre erfolgt.

Der Unterricht an diesen Kursen — gegenwärtig werden über 60 abgehalten — umfaßt:

a) die Elementarkenntnisse der Naturwissenschaften, inklusive die Pflanzenschädlinge und Krankheiten;

b) Düngerlehre, Bodenkunde, Bearbeitung und Verbesserung des Bodens;

c) Obstbau, Gemüsebau, Blumenzucht, Baumzucht und gärtnerisches Zeichnen

und ist noch mehr auf die Kulturgewächse zugeschnitten, die in der betreffenden Gegend gebaut werden. Ihrem ganzen Lehrplan nach sind diese Kurse mit unseren Fachlehrlingsschulen zu vergleichen, wie sie von einigen Gartenbauvereinen erhalten werden.

Spezialkurse für Erwachsene — mehr als 40 werden jährlich abgehalten — vermitteln den Besuchern Kenntnisse in einzelnen Spezialzweigen des Gartenbaues. Auch Gartenbauvereine, die für Verbreitung gärtnerischen Wissens durch Kurse und Vorträge sorgen werden vom Reiche unterstützt.

Endlich sei noch der Volksschullehrerkurse gedacht. Sie werden von den Reichsgartenbaulehrern gehalten und dauern drei Jahre. Der Unterricht wird jeden Samstag durch drei Stunden erteilt.

Die Besucher melden sich nach Absolvierung des Kurses zur Prüfung in der höheren Schule in Wageningen und erhalten nach bestandener Prüfung ein Diplom, das sie befähigt, niederen gärtnerischen Unterricht zu erteilen.

So sehen wir in Holland eine mustergültige Organisation des gärtnerischen Unterrichtswesens; der scheinbar große Aufwand an Kosten für Erhaltung dieser Schulen wird reichlich eingebracht; denn je höher das Bildungsniveau der Gärtner ist, umso größer sind auch die von ihnen geschaffenen Werte.

Das phytopathologische Reichsinstitut Wageningen.

Die Bedeutung eines planmäßig organisierten Pflanzenschutzes wird heute wohl an allen Orten gewürdigt; um wieviel mehr in einem Lande, in dem die Kulturprodukte kostbar sind und Verluste durch Krankheiten oder Epidemien sich besonders fühlbar machen. Es wird deswegen in Holland nicht bloß dem Studium der Pflanzenkrankheiten großes Augenmerk zugewendet, sondern es arbeiten auch Theorie und Praxis in einem Einklang, der bei uns oft zu wünschen übrig läßt. Ursache des ist die glückliche Idee, die Praktiker zur tätigen Mitarbeit

heranzuziehen. Zu diesem Zwecke sind an Orten, die meist Sitz einer Gartenbauwinterschule sind, 16gliedrige Kommissionen gebildet; die Mitglieder dieser Kommissionen sind fast durchwegs Praktiker. Der Sekretär dieser Kommission, ebenfalls ein Praktiker, hat durch eine Legitimation Zutritt zu allen Betrieben. Er besichtigt sie in Intervallen und erstattet an die Wageninger Zentrale wie auch an die Lokalkommission regelmäßige Berichte. Tritt eine Krankheit auf, so wird die Kommission sofort zusammenberufen; sie bestimmt die Verhaltungsmaßregeln aus eigenem oder erst nach Anhören von Wageningen.

Der Vorteil dieser Einrichtung ist ein doppelter.

Erstens werden die Praktiker zu reger Mitarbeit angeeifert und überlassen nicht die Sorge um den Gesundheitszustand bloß staatlichen Organen;

zweitens sind Praktiker weit eher geneigt, Ratschläge, die aus ihrer Mitte hervorgehen, zu befolgen, als solche wissenschaftlicher Institute.

Außerdem befinden sich in Gegenden, die im Anbau ein Kulturgewächs bevorzugen, noch staatliche Inspektoren. So hat die Gefahr des amerikanischen Stachelbeermehltaus dazu geführt, in Seeland, einem an Stachelbeerpflanzungen reichen Gebiet, einen Inspektor anzustellen, der keine andere Aufgabe hat, als das erste Auftreten des amerikanischen Stachelbeermehltaus zu konstatieren. Rasches Ausschneiden befallener Triebe, eventuelles Vernichten des ganzen Stockes, Winterbespritzungen mit 5% Bordeauxbrühe in der Umgebung machen eine Weiterverbreitung der Krankheit unmöglich.

Die Tätigkeit der Kommissionen und Inspektoren wird noch unterstützt durch die Reichsgartenbaulehrer, die an verschiedenen Orten aufklärend durch Vorträge und Belehrungen wirken.

Die Zentrale für den gesamten phytopathologischen Dienst ist das Reichsinstitut in Wageningen.

Das Institut ist der höheren Schule für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft in Wageningen angegliedert. Wissenschaftliche Forschungsbestrebungen sind hier möglich, da ein zahlreiches wissenschaftliches Personal tätig ist. Die für wissenschaftliche Arbeiten notwendigen Apparate sind vorhanden; außerdem stehen schöne Räume zur Verfügung, ebenso ein Impf- und ein Versuchsgarten. Sehr interessante Spritzversuche waren bei meinem Besuch im Gange; so zum Beispiel Karbolineumspritzversuche gegen Schildläuse *(Mytilapsis)* auf Buxus. Es war erstaunlich, welch hohe Konzentrationen die Sträucher vertrugen. Selbst 50% Karbolineum verursachte kaum nennenswerten Schaden am Blattwerk und tötete alle Läuse. Sehr gute Resultate

wurden mit 5% Karbolineum erzielt. Ebenso gut bewährte sich 2% Quassialösung gegen Blattläuse. Nicht unerwähnt möchte ich die Sammlungen lassen, die vom hochverdienten Direktor dieses Institutes Prof. Dr. Ritzema-Bos zusammengestellt sind. Außer den wissenschaftlichen Bestrebungen ist es Aufgabe des Institutes, alle einlaufenden Krankheiten zu untersuchen und zu agnoszieren, die Durchführung der notwendigen Bekämpfungsmaßregeln anzuordnen und zu überwachen; die für den Export arbeitenden Gärten werden über Anordnung der

Fig. 15. Phytopathologische Reichsanstalt in Wageningen.

Zentrale oft revidiert und deren Besitzer mit Ausfuhrzertifikaten versehen.

Es ist klar, daß schon diese Tätigkeit hohe Anforderungen an das Institut stellt. Dazu kommt aber noch die Unterrichtstätigkeit. Die Hörer der höheren Schule genießen den phytopathologischen Unterricht im Institute. Den einzelnen Disziplinen entsprechend werden die Vorlesungen getrennt für Landwirte, Forstwirte und Gartenbauer gehalten. Ein eigener Vortragszyklus umfaßt die in den Tropen angebauten Gewächse.

So wirkt das Institut nicht bloß durch Unterricht und wissenschaftliche Arbeiten, sondern auch durch die äußerst intensive Unterstützung der Praxis ungemein segensreich.

Belgien.

Der Ausbildung von Gärtnern stehen hier vier reine Gartenbauschulen, und zwar in Tournai, Vilvorde, Lüttich und Gent und eine Ackerbauschule mit Gartenbau als Nebenfach in Gembloux zur Verfügung.

Die Gartenbauschule in Vilvorde ist ein freundliches stockhohes Gebäude; die Hörsäle sind etwas klein gehalten; die Lehrmittel entsprechen der Ausstattung einer niederen Winzerschule bei uns. Hingegen ist den Schülern ein weites Feld praktischer Betätigung gegeben. Der Schulgrund ist 40 ha groß, teils für reinen Gartenbau, teils für Obstbau bestimmt. 20 Glashäuser ermöglichen eine intensive Ausbildung in allen Kulturen. Die Schule ist glänzend besucht; 100 Schüler, 5 Schülerinnen frequentierten sie im letzten Jahre. Der hohen Schülerzahl entsprechend ist auch der Lehrkörper groß; in den Unterricht, der sich auf drei Jahre erstreckt, teilen sich 12 Lehrer. Neben dem theoretischen Unterricht haben die Schüler auch Gelegenheit, in manuellen Arbeiten sich auszubilden. Die Schule wird vom Staate erhalten und hat ein jährliches Budget von 60.000 Francs.

Der Versuchsgarten der englischen Gartenbaugesellschaft in Wisley.

In wunderschöner Gegend, umrahmt von Wäldern, fernab vom Staub und Ruß der Weltstadt London, liegt der Versuchsgarten von Wisley. Ein hochherziger Gartenfreund — Sir Th. Hanbury — schenkte den 24 ha großen Komplex der Royal Horticultural Society in London, die dort zwei schmucke Gebäude aufführen ließ. Das eine, das Amts- und Wohnhaus für den Gartendirektor, das andere die Gartenbauschule und das Wisley-Laboratorium.

Die Anlage dieses Versuchsgartens entsprach einem längst gehegten Bedürfnis. Hier sollte vor allem jede Kulturpflanze auf ihre Güte geprüft werden, und das Minderwertige von vornherein aus dem Handel ausgeschaltet werden. Dadurch wird dem Handelsgärtner, aber auch dem kaufenden Publikum genützt. Insbesondere wird durch einen Versuchsgarten unmöglich gemacht, daß zweifelhafte Neuheiten in den Handel kommen; denn in England wird nur die Neuheit gekauft, deren Echtheit ein Attest der englischen Gartenbaugesellschaft bezeugt. Der Versuchsgarten hat aber auch den Vorteil, durch zielbewußte Akklimatisierungsversuche von ausländischen Gewächsen die Inlandsproduktion zu steigern und den Import zu drücken. Es wird ferner versucht, durch verbesserte Kulturbedingungen den Wert der Gewächse zu heben. Durch derartige Bestrebungen wird dem Praktiker viel Mühe

genommen; er wird mit fertigen Ergebnissen, die den Wert seiner Ware heben, deren Feststellung ihm aber Aufwand an Zeit und Geld gekostet hätte, bekanntgemacht.

Der Versuchsgarten unterstützt aber nicht bloß den Handels- sondern auch den Landschaftsgärtner. Und dies in zweifacher Hinsicht. Erstens werden hier Musteranlagen, wie Felsgartenmotive, Moränenmotive, Höhlenmotive geschaffen, anderseits diese Anlagen mit wechselnden Serien von Pflanzen bebaut, um so durch den Versuch die landschaftlich schönsten und ihrem Vegetationscharakter nach passendsten zu bestimmen.

Ein Teil des Versuchsgartens dient endlich biologischen Zwecken. In diesem Teile tritt der Gärtner außer Funktion, die Pflanzen sind sich selber überlassen, um ihr Wachstum und ihre Lebensäußerungen, sofern sie den Gärtner interessieren, unter möglichst natürlichen Bedingungen zu studieren. Es möge nun hier kurz geschildert werden, wie den einzelnen Versuchsrichtungen Rechnung getragen wird.

Die Versuchspflanzen werden reihenweise gepflanzt, jede Reihe enthält eine neue Sorte. 300 verschiedene Varietäten von Erbsen waren angebaut; ebenso waren zahlreiche Sorten von Kartoffeln, Kohl, Salat, Erdbeeren, Petersilie, Karotten, Canna, Nelken, Brombeeren, Himbeeren, Tomaten etc. in Erprobung; 70 ausgepflanzte Varietäten von *Lathyrus odoratus* sollten entscheiden, welche die kaufwürdigsten sind.

Viele Sorten von *Vitis vinifera* waren ausgepflanzt, um festzustellen welche Weinsorten sich in England für den Anbau im Freien eignen

Bei den Obstsorten wurde die Beziehung zwischen Edelreis und Unterlage zu ermitteln gesucht; ferner der Einfluß der Tiefe des Pflanzens, Schnitt etc.

In der »Frühlingsabteilung« sah man die verschiedensten Sorten von Narzissen, Tulpen, Crocus etc.; in der »Herbstabteilung« zahlreiche Varietäten von Georginen, Astern etc.

Geschlossene Komplexe von Azaleen, Rhododendren dienten mehr zu Schau- als zu Versuchszwecken. Interessant war die Tatsache, daß die Himalaya-Rhododendren sich im Freien befanden.

Für alle diese angebauten Pflanzen wurde der Samen aus den verschiedensten Ländern bezogen, so daß hier gleichzeitig eine scharfe Siebung der Samenhandlungen stattfindet.

Im landschaftlichen Teil war, sehr schön der Felsengarten, der mit großen Kosten angelegt wurde.

In einer künstlich ausgeführten Moräne, durch die ein »Stein zerstörender Wildbach schäumte«, waren so manche Gewächse ausgepflanzt; es sollte festgestellt werden, wie sie zur Landschaft passen und wie

sie sich zum Boden verhalten. Weitgehende Versuche wurden hier auch mit alpinen Gewächsen gemacht.

In einer künstlichen Höhle waren Farne ausgepflanzt. Zahlreiche Glashäuser mit äußerst praktischen Ventilationseinrichtungen hatten schöne Kollektionen von Orchideen und anderen Pflanzen; sie dienten als permanente Ausstellungen für die Mitglieder der Gesellschaft.

Ein erfreuliches Bild der Tätigkeit der englischen Gartenbaugesellschaft gibt der Versuchsgarten. Gewiß läßt sich gegen derartige Versuche stets der Einwand erheben, daß die hier gefundenen Resultate in anderen Böden und Klimaten nicht stimmen müssen. Es gilt dies besonders für die Unterlagsversuche bei den Obstsorten, die deswegen auch kaum verallgemeinert werden dürfen. Denn gerade bei den Obstsorten erfordert jede Gegend ihre lokale Behandlung.

Es dürfte in dem Falle auch das Arbeitsfeld ein zu groß gestecktes sein. Es wäre vielleicht besser, sich zu beschränken und nur das einwandfrei Festzustellende in das Versuchsprogramm aufzunehmen. Es bleibt auch dann noch ein so großes Tätigkeitsgebiet, daß auf derlei immerhin nur lokal giltige Erfahrungen leicht verzichtet werden kann.

Erwähnt sei noch, daß Wisley nach einstündiger Bahn- und fast ebensolanger Wagenfahrt von London aus zu erreichen ist und doch 12.000 Besucher im Jahr aufweist.

(Fortsetzung folgt.)

Die außerordentliche Generalversammlung der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien.

Unter lebhafter Beteiligung der Mitglieder wurde am Sonntag, den 18. Februar die außerordentliche Generalversammlung der k. k. Gartenbaugesellschaft abgehalten, welche notwendig war, um in die in letzter Zeit in Verwirrung geratenen Verhältnisse wieder Ordnung zu bringen. Der Verlauf der Versammlung zeigte den festen Willen der Mitglieder, die angesehendste Körperschaft auf dem Gebiete des heimischen Gartenbaues endlich solchen Händen anzuvertrauen, welche die Gewähr bieten, daß in der Zukunft für die gärtnerischen Interessen das Notwendige geschaffen werde.

Seine Exzellenz der Herr Präsident Ernst Graf Silva Tarouca eröffnete um $^1/_4$12 Uhr die Generalversammlung und begrüßte die erschienenen Mitglieder auf das Beste. Er wies darauf hin, daß die heutige Generalversammlung zu dem Zwecke einberufen worden sei, um die Neuwahl des Verwaltungsrates vorzunehmen, da

der frühere Verwaltungsrat in seiner letzten Sitzung beschlossen habe seine Gesamtdemission zu geben. Der einzige Punkt der Tagesordnung sei daher die Neuwahl des Verwaltungsrates.

Se. Exzellenz konstatiert hierauf die rechtzeitige Ausschreibung der Generalversammlung in der aufliegenden »Wiener Zeitung« vom 1. Februar 1912, sowie die Anwesenheit von 122 Mitgliedern und somit die Beschlußfähigkeit der Generalversammlung.

Er ersucht nun die Herren Demuth, Schmidt und Teschauer als Verifikatoren des Protokolls und die Herren Slavik, Löschnig und Wobornik als Skrutatoren der vorzunehmenden Wahlen fungieren zu wollen.

Nachdem der Herr Präsident mitgeteilt, daß mehrere Herren des alten Verwaltungsrates nicht mehr zu kandidieren gewillt seien, ersucht er die Skrutatoren ihres Amtes zu walten und unterbricht während des Wahlaktes die Sitzung.

Nach Beendigung desselben gibt Herr Wobornik das Resultat, wie folgt, bekannt:

Abgegeben wurden 122 Stimmen.
Gültig hievon 120.
Ungültig 2 Stimmen.
Die absolute Majorität beträgt demnach 61 Stimmen.
Gewählt erschienen die Herren:

Frolik Franz, herzogl. Koburgscher Hofgärter in Wien mit 119 Stimmen
Harrach Franz, Graf, Erlaucht, k. u. k. Geh. Rat etc. in Wien . . . . . » 119 »
Hummelberger Josef, Kunst- und Handelsgärtner, Bezirksrat in Wien . . . . . » 120 »
Klotzberg Emmerich, Dr. med., Gemeinderat etc. . » 104 »
Kronfeld M., Ph. Dr., kaiserl. Rat, Redakteur etc. in Wien . . . . . » 119 »
Lauche Wilhelm, k. k. Regierungsrat, fürstl. Liechtensteinscher Hofgartendirektor und Direktor der höheren Obst- und Gartenbauschule in Eisgrub » 118 »
Molisch Hans, Ph. Dr., o. ö. Univ.-Prof. in Wien . . » 119 »
Plohowitz Jakob, Oberstadtgärtner in Wien . . . . » 115 »
Richter Bernhard, Kunst- und Handelsgärtner, Gemeinderat in Wien . . . . . » 120 »
Schechner Kurt, Ph. Dr., k. k. Adjunkt in Klosterneuburg . . . . . » 115 »
Schmolk Frigdian, Exzellenz, k. u. k. Geh. Rat, Prälat, inf. Abt etc. in Herzogenburg . . . . . » 118 »

Silva Tarouca Ernst, Graf, Exzellenz, k. u. k. Geh. Rat etc. in Wien . . . . . mit 120 Stimmen
Ullmann Josef, J. Dr., Sektionsrat des k. u. k. gem. Rechnungshofes in Wien . . . . . » 119 »
Umlauft Anton, k. u. k. Direktor der k. u. k. Hofgärten in Wien . . . . . » 119 »
Wettstein Richard, R. v. Westersheim, Ph. Dr., Hofrat, o. ö. Univ.-Prof., Direktor des botanischen Gartens etc. in Wien . . . . . » 120 »
Wolff Louis, fürstl. Montenuovoscher Hofgartenverwalter in Margarethen am Moos . . . . . » 120 »
Wotzy E. T., Gartenarchitekt in Wien . . . . . » 110 »
Wurmbrand-Stuppach Wilhelm, Graf, Erlaucht etc. in Wien . . . . . » 117 »

Das Resultat der Wahl wurde mit andauerndem Beifalle begrüßt.

Se. Exzellenz der Herr Präsident dankte den Mitgliedern im Namen des neugewählten Verwaltungsrates für diese Vertrauenskundgebung seitens der Mitglieder der k. k. Gartenbaugesellschaft. Er könne heute noch nicht viel in bezug auf die Zukunft versprechen; er wittere aber Morgenluft! (Lebhafter Beifall.) Der Gartenbau in Oesterreich sei noch in vielfacher Hinsicht gegenüber dem Auslande rückständig, doch könne man schon jetzt sehen, daß weite Kreise Interesse am Gartenbau gewännen. Die Aufgabe der Gesellschaft werde es sein, dieses Interesse zu stärken. Die Gartenbaugesellschaft sei in erster Linie für den Gartenbau und die Gärtner da und werde die neue Verwaltung stets bestrebt sein, in diesem Sinne zu wirken. (Lebhafter, anhaltender Beifall.)

Hierauf wurde die außerordentliche Generalversammlung geschlossen.

Die Beziehungen zwischen Kulturfeigen und Urfeigen.

Zu den ältesten Problemen der Botanik gehört die Frage nach der Herkunft der domestizierten Feigen. Schon Theophrast, bekanntlich ein Schüler Platos und Aristoteles, gewiß einer der bedeutendsten Naturforscher aller Zeiten, befaßte sich damit, und heute ist die Frage noch nicht ganz gelöst. Es hängt das mit den ganz außergewöhnlichen Schwierigkeiten zusammen, mit denen der Forscher hier zu kämpfen hat, und über die die nachfolgenden Zeilen Aufklärung bringen werden.

Der eigenartigste Vorgang, der hier in Betracht kommt, die sogenannte Kaprifikation, war in ihrer Bedeutung keineswegs einwandfrei erkannt; einer der bedeutendsten Forscher auf diesem Gebiete, Graf Hermann zu Solms-Laubach, dessen Vorträge der Verfasser dieses Referates vor zwanzig Jahren zu hören Gelegenheit hatte, war der Ansicht, und zwar im Gegensatze zu den Feigenzüchtern, daß es sich um »eine in längst vergangenen Zeiten notwendig gewesene, jetzt kaum mehr nützliche, durch die lebendige Ueberlieferung von Generation zu Generation bis zum heutigen Tage in gleicher Form konservierte gärtnerische Operation« handle; darüber mußte Klarheit geschaffen werden; des weiteren weiß man, daß einige Arten der so umfangreichen Gattung die Erscheinung der Parthenogenesis zeigen; trifft das für unsere Feigen zu? Ferner hat schon Theophrast[1]) den wilden Feigenbaum vom Caprificus unterschieden; mit welchem Rechte, war nicht festgestellt, die Beziehungen zwischen beiden unbekannt.

In allerneuester Zeit hat sich der bekannte Pharmakologe der Berner Universität, Wilhelm Oswald Alexander Tschirch in mehreren Publikationen mit diesen Fragen befaßt, deren ausführlichste, der wir hier im wesentlichen folgen von der Naturforschenden Gesellschaft Zürich publiziert wurde.[2])

Bei einer Pflanze mit so vielen Rassen und mit einer so komplizierten Biologie ist es aussichtslos, die Frage diesseits der Alpen lösen zu wollen. Von dieser Anschauung ausgehend, hat Tschirch Italien zum Schauplatz seiner Studien gemacht, ein Land, in welchem der Süden kaprifiziert, der Norden nicht. Da nun begreiflicherweise ein enger Kontakt mit den Züchtern vonnöten ist, so suchte und fand er einen Mitarbeiter, der sich mit eiserner Zähigkeit an die mühevolle Arbeit machte in Ravasini, einem der Leiter einer großen pharmazeutischen Gesellschaft in Rom. Dessen Beziehungen zu allen Teilen des Landes, sowie seine Dialektkenntnisse, die dort eine viel größere Rolle spielen, als in Oesterreich wohl meist geglaubt wird, sicherten ihm den Zutritt zu allen Feigengärten des Landes. Nach einem eingehenden Studium der namentlich in früheren Zeiten reichen italienischen Literatur bereiste er durch anderthalb Jahre das ganze Land, sah über

---

[1]) Geboren 390 v. Chr. auf Lesbos; sein eigentlicher Name war Tyrtamos; seiner schönen Art zu sprechen wegen erhielt er von seinem Lehrer Aristoteles den Namen Theophrast (von göttlicher Art zu sprechen). Später erbte er dessen Bibliothek und wurde der Führer der peripatetischen Schule. Von seinen Schriften ist nur ein Teil auf uns gekommen.

[2]) Für das Entgegenkommen des Forschers sei auch an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgesprochen.

3000 Feigenbäume an, die nebenbei bemerkt zu mehr als hundert Spielarten gehören, und öffnete mehr als 20.000 Fruchtstände. So hatte er ein Material beisammen, wie es Niemand zuvor in Händen gehabt hat; die Sichtung erfolgte teils im pharmakologischen Laboratorium in Bern, teils in seinem eigenen in Rom.

Zunächst wurde die Frage nach der Parthenogenesis in Angriff genommen. Früher hatte man die Krüge zu solchen Experimenten einfach mit Lack verschlossen; indessen taugt dieses Verfahren nichts, da das Insekt sie schon in einem sehr frühen Stadium besucht; auf den Vorschlag Tschirchs wurden sie so in Gazebeutel eingeschlossen, daß das befruchtende Insekt, die *Blastophaga grossorum,* die zu den *Hymenopteren* gehört, vom Besuche ausgeschlossen war. Von den 171 so behandelten Krügen, die verschiedenen Spielarten angehörten, trug kein einziger Samen, während die freien Krüge derselben Bäume reichlich Samen ansetzten. Also war jedenfalls bei den zur Untersuchung gelangten Rassen die Parthenogenesis ausgeschlossen.

Bis in die neueste Zeit wurden der wilde Feigenbaum und der Caprificus durcheinander geworfen; die Untersuchungen der beiden Forscher ergaben die Unrichtigkeit dieses Vorganges; die Kulturfeige ist auf das Bestimmteste von der wilden Feige zu trennen. Die wilde Feige ist aus Gründen, die wir weiter unten kennen lernen werden, als das Ursprüngliche zu betrachten; hiefür schlägt Tschirch den Namen *Ficus Carica* (L.) *Erinosyce* in Anlehnung an den theophrastischen Namen vor: für die beiden Kulturfeigen, nämlich die männliche, den *Caprificus, F. Carica* L. *& Caprificus,* für die weibliche *F. Carica & Domestica;* es handelt sich um keine eigentlichen Varietäten, sondern um in der Kultur entstandene Geschlechtsformen. Die Stammform existiert heute noch, eine Ableitung der Kulturfeigen von der indischen *F. virgata* Roxb. ist als verfehlt zu betrachten.

Aus Samen der weiblichen Kulturfeige, wenn sie das Inquilin erhalten, gehen Exemplare des *Fico selvatico*, des wilden Feigenbaumes hervor, und niemals Capricifus oder die weibliche Kulturfeige, die beide nur durch Stecklinge fortgepflanzt werden können. Das bestätigen alle Kultivateure. Erst durch das Inquilin wird der wilde Feigenbaum »vollständig«, ohne dasselbe schrumpfen die Fruchtstände und fallen ab. Die wilde Feige wächst heute noch in vielen hundert Exemplaren in Italien; die genannten Autoren haben ihre Standorte in Karten eingetragen.

Die Tatsache, daß aus den Samen der Domestica eine andere Sorte von Feigenbäumen hervorgeht, ist schon seit Jahrhunderten bekannt; schon der Professor der Universität Salamanca Gabriel Alfonso

de Herrera hatte in seinem »Libro de Agricultura«, das im zweiten Dezennium des 16. Jahrhunderts erschien und zahlreiche Auflagen erlebte, ebenso Filippo Cavolini (1756—1810), der die in der Umgebung seiner Vaterstadt Neapel gemachten Beobachtungen publizierte.[1]) Theophrast läßt aus den Samen der Domestica wilde Feigen und Caprificus hervorgehen; darin irrt er sich.

In Ober- und Mittelitalien, wo der Caprificus fehlt, ist der wilde Feigenbaum den Bauern sehr wohl bekannt; er führt dort den Namen *Fico selvatico, Fico spontaneo* oder *Fico naturale*, und produziert, was für die weiteren Ausführungen wichtig ist, drei Generationen von Fruchtständen.

Die erste Generation wird im Februar oder März in den Blattachseln der vorjährigen Triebe angelegt und reift im Juni oder Juli. Diese Feigen, die den Namen Profichi führen, enthalten nur männliche und Gallenblüten und sind ungenießbar. Sie bleiben fast bis zur vollen Reife milchend und hart, erst kurz vor dem Abfallen werden sie etwas weicher, ohne indessen Zucker zu bilden. Die Versuchung sie zu genießen wäre auch im anderen Falle keine große, da sie oft 200—300 Exemplare des genannten Hautflüglers enthalten. Die Profichi, die die männliche Generation darstellen, zeigen eine ganz bestimmte Anordnung der beiden Blütenformen; die männlichen Blüten stehen nämlich um das sogenannte Ostiolum, die Oeffnung des krugförmigen Blütenstandes, während sich die Gallenblüten ausschließlich am Grunde und an den Seiten des Bechers vorfinden. Die Gallenblüten wurden 1720 von dem in einem bekannten Gattungsnamen von Linné verewigten Giufio Pontedera[2]) entdeckt; eigentlich handelt es sich um gar keine Blüten, sondern im phylogenetischen Sinne um Abkömmlinge solcher, die in ganz eigenartiger Weise modifiziert sind. Sie haben die Gestalt kurzgriffliger, weiblicher Blüten, haben aber an Stelle des leitenden Gewebes, der tela conductrix des Griffels einen offenen Kanal und an Stelle des Ovulums einen Gewebehöcker; eine krugförmige Vertiefung erinnert noch an die in früheren, längst vergangenen Zeiten einmal vorhanden gewesene Ausbildung einer Mikropyle. Das außerordentlich fruchtbare Insekt dringt nun mit dem Legestachel ohne Mühe durch den Griffelkanal und legt in jede Gallenblüte je ein Ei. Aus der Galle treten nun, wie schon seit längerer Zeit bekannt,

---

[1]) Memoria per servire alla storia del fico e della proficazione relativamente al regno di Napoli. (Raccolta d'opuscoli scientifici, t. V.)

[2]) Geboren in Vicenza 1688, gestorben in Padua 1757, ein Schüler des berühmten Anatomen Morgasni, seit 1719 Direktor des botanischen Gartens in Padua.

zuerst die flügellosen Männchen aus, indem sie die ziemlich hart gewordene Galle mit ihren Mandibeln durchnagen. In die recht problematische Freiheit gelangt, kriechen sie zu den Gallen, in denen sich Weibchen befinden, durchnagen die Schale und vollziehen die Befruchtung. »Dann gehen sie, ohne den Krug zu verlassen, ohne je etwas von dieser schönen Welt zu sehen (sie haben dann auch verbildete Augen!) zu Grunde: der höchste Grad männlicher Sklaverei«. Die Weibchen nagen das Bohrloch weiter aus und schlüpfen aus der Galle aus, um die Krugöffnung zu erreichen. Da die hier befindlichen männlichen Blüten inzwischen pollenreif geworden sind — sie besitzen meist fünf Staub- und fünf Perigonblätter — so belädt sich das Weibchen über und über mit Blütenstaub und fliegt, wohl meistens im Juli zu der

zweiten Feigengeneration, zu den Fichi, die sich jetzt noch in einem frühen Entwicklungsstadium befinden. Diese werden Ende Mai sichtbar, und zwar in den unteren Teilen des Baumes und reifen im August und September. Sie enthalten nur fruchtbare, langgriffelige weibliche Blüten und sind eßbar. Wenn die weiblichen Insekten kommen ist das Ostiolum noch ziemlich weit geöffnet und die Tiere können hineinkriechen ohne ihre Flügel zu verlieren. Die weiblichen Blüten finden sie in befruchtungsfähigem Zustande; dadurch daß die Tiere im Blütenstand herumkriechen, laden sie den Pollen ab. Angelockt werden sie wahrscheinlich durch einen Geruchsreiz, den Tschirch bei allen unreifen Feigen fand und an Kokosfett erinnert. Ein einziges Tier genügt zur Befruchtung sämtlicher Feigen eines Kruges.

Die Blastophagen wandern während des Hochsommers aus den Fichi ein und aus; beim Schütteln eines Baumes fliegen oft ganze Schwärme empor. Schließlich kommt die Zeit der Eiablage. Diese kann nicht in den Fichi erfolgen, weil das Ostiolum inzwischen geschlossen ist, indessen ist für die Tiere dadurch gesorgt, daß inzwischen eine

dritte Generation von Feigen herangewachsen ist. Im September werden nämlich in den oberen Teilen des Baumes an den jüngeren Trieben die Mamme angelegt, die erst im März und April des folgenden Jahres reif werden, nur Gallenblüten tragen und nicht eßbar sind. In diesen Mamme findet das Tier Gallenblüten vor und zwar in dem Entwickelungsstadium, das es braucht. Auch hier wird jede Blüte mit einem Ei belegt, das hier überwintert. Die Mamme werden erst relativ spät angelegt; würde das früher geschehen, so würde das Insekt wohl nur sie aufsuchen und nicht die Fichi; dadurch, daß die Blastophaga die Fichi für Mamme hält und in sie hineinkriecht, sichert sie die Befruchtung der Fichi, eben dadurch, daß sie

im Kruge nach Gallenblüten sucht. Im darauffolgenden Frühjahr wiederholt sich im Kruge der schon oben bei den Profichi beschriebene Entwickelungsgang, und schließlich schlüpfen die allein überlebenden Weibchen aus, um zu den Profichi zu gelangen, wo sie ihre Eier ablegen. Da in den Mamme keine männlichen Blüten sind, bringen die Blastophagen auch keinen Pollen in die Profichi mit, der dort auch recht zwecklos wäre, da weibliche Blüten darin nicht vorhanden sind.

»Der wilde Feigenbaum stellt einen so wunderbar in sich geschlossenen, alle Generationen lückenlos auf sich vereinigenden Organismus dar, daß wir nicht anstehen, ihn als die ursprüngliche und wahre Art, d. h. die Urfeige, zu betrachten, die sich in Mittel- und Oberitalien auch auf einigen Inseln erhalten, in Unteritalien aber, wie es scheint, da und dort aus den Samen der Kulturfeige unter Aufnahme des Inquilins von Caprificus wieder zurückgebildet hat, also eine geradezu bewunderungswürdige Konstanz zeigt.«

Tschirch legt sich nun die Frage vor, warum der Mensch dieses Meisterstück der Natur in zwei nur durch Stecklinge vermehrbare Formen zerlegt, beziehungsweise warum er die mehr oder minder zufällig entstandenen Formen konserviert hat. Er gelangt zu dem Ergebnis, daß der Grund jedenfalls ein doppelter war; einmal nämlich produziert die wilde Feige nur einmal im Jahre eßbare Früchte, die Kulturfeige aber dreimal, so daß sie fast das ganze Jahr hindurch Feigen liefern kann. So hat der Baum die Möglichkeit, eine durch ungünstige Witterung beeinträchtigte Ernte durch eine zweite zu paralysieren. Ein zweiter Grund ist aber sicher der, daß die rein weibliche Feige einen höheren Grad von Reife erreicht, d. h. größer und süßer wird, als die wilde, wofür Gallesio[1]) in nicht sonderlich glücklicher Weise den Ausdruck *maturita carpologica*, karpologische Reife eingeführt hat. Diese kann bei manchen Spielarten sogar ohne Befruchtung erreicht werden, wobei auch keine Samen gebildet werden; erfolgt eine Befruchtung, dann entstehen sehr viele haltbare Feigen. Das ist von umso größerer Wichtigkeit, als die Fichi des wilden Feigenbaumes niemals zu Dörrfeigen benützt werden können. Des weiteren kommt der recht begreifliche Wunsch in Betracht, insektenfreie Feigen zu erhalten; Feigen, die die schwarzen Insekten enthalten, machen beim Aufbrechen einen ekelhaften Eindruck. Tatsächlich konnten die beiden Forscher in zahlreichen Fruchtständen von Dörr- und Tafelfeigen nie ein Insekt finden. Die ohne Kaprifi-

[1]) Conte Giorgia Gallesio ist der Verfasser der von 1817 bis 1839 erschienenen Pomona Italiana; außerdem schrieb er ein Buch mit dem Titel »Gli Agrumi dei Giardini Botanico-Agrarii di Firenze«, das 1839 erschien.

kation zu karpologischer, oder wie man es auch nennt pomologischer Reife gediehenen Kulturfeigenrassen müssen als der höchste Triumph der Feigenkultur angesehen werden, da sie ganz unabhängig vom Caprificus geworden sind. Eine weitere Steigerung züchterischen Erfolges würde es bedeuten, wenn solche Feigen zu Dörrfeigen gemacht werden könnten; nach schriftlicher Mitteilung Tschirchs hat sich tatsächlich in Mittelitalien eine solche Sorte seit der Drucklegung der Arbeit gefunden.

Wann ist die Zerlegung der Urfeige in eine männliche und eine weibliche Geschlechtsform erfolgt? Darstellungen auf Denkmälern sowie Gräberfunde beweisen, daß schon im dritten vorchristlichen Jahrtausend die Feige in Aegypten domestiziert war. Tschirch gelang es auch, auf einer assyrischen aus der Zeit Sanheribs stammenden im Britischen Museum zu London aufbewahrten Tafel die Feige nachzuweisen, wonach sich die Angabe Herodots, daß die Feige in Babylonien fehle, erledigt. Außerdem wird sie in einem etwa aus dem Jahre 2000 v. Chr. stammenden babylonischen Hymnus der Bibliothek von Nippur erwähnt. Es wird sich empfehlen, zunächst die Geschichte und Verbreitung des Feigenbaumes etwas näher zu besprechen, worin wir den Angaben des Grafen zu Solms-Laubach[1]) folgen.

Die Feige gehört einer sehr umfangreichen Gattung an, deren Artenzahl wie im Novemberheft des Näheren ausgeführt war, etwas über tausend betragen mag; die Angabe in der neuesten, (achten, heuer erschienenen) Auflage von Viktor Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere, daß nur etwa 600 Arten bekannt seien, ist längst veraltet. Die Sektion Eusyce Gasp., der unsere Art angehört, findet sich nur in Asien, Ostafrika und Europa, und eben in dieser Sektion gibt es eine Gruppe von einander so nahe stehenden Arten, daß über ihren gemeinsamen Ursprung, also über ihre natürliche Verwandtschaft kein Zweifel aufkommen kann. Sie zeichnen sich alle durch das gelappte Blatt des gewöhnlichen Feigenbaumes aus, und zwar mit nur geringen Varianten in der Gestalt, stärkeren dagegen in der Behaarung. Die heute in Südeuropa weit verbreitete *Ficus carica* (L.) *Erinosyce* Tschirch & Rav. hat früher ein bedeutend größeres europäisches Verbreitungsgebiet besessen, indem sie nordwärts von dem heutigen Verbreitungsgebiet im westlichen Europa vorkam; so fand man massenhaft Abdrücke von Feigenblättern sowie Hohldrucke von Fruchtständen

[1]) Die Herkunft, Domestikation und Verbreitung des gewöhnlichen Feigenbaumes. (Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Bd. XXVIII, 1882.)

in den quaternären Travertinen Toscanas, dann in den Tuffen von Meyrargues und Aygalades bei Marseille, in Süßwasserablagerungen von Castelnau bei Montpellier, in Tuffen von La Celle bei Moret und sogar noch bei Paris, über welch letzteren Fund der bekannte vor etwas über zehn Jahren verstorbene französische Phytopaläontologe Saporta eine ausführliche Arbeit verfaßt hat.[1]) Das sind alles quaternäre Ablagerungen. In den tertiären Schichten Europas, die doch so reichlich entwickelt sind, fehlt der Typus unserer Art gänzlich; da er aber in Westasien und Ostafrika reichlich entwickelt ist, so ist es recht wahrscheinlich, daß die Feige aus dem Osten stammt. Die Einwanderung erfolgte aber schon in prähistorischen Zeiten, und zwar als sie noch nicht Kulturpflanze war.

Schon oben wurde erwähnt, daß von mancher Seite die Ableitung unserer Art aus der ostindischen *F. virgata* Roxb. versucht wurde, die im Falle der Identität auf Grund der Nomenklaturregeln als *F. palmata* Forsk. zu bezeichnen ist. Sie kommt in den niedrigen Gebirgen des westlichen Indiens vor, erreicht ihre Ostgrenze in Oudh, einem südlich vom westlichen Nepal gelegenen Staate, sowie weiter nördlich in dem im Westen Nepals gelegenen Kumaon; im Saletschtale geht sie bis fast 3000 m hoch. Dann bindet sie sich im oberen Gangestal, ferner im Pendschab, im südlichen Beludschistan sowie in Afghanistan, wo sie nach der Angabe von Brandis,[2]) dem vor einigen Jahren verstorbenen, geradezu vorzüglichen Kenner der indischen Baum- und Strauchflora als Eßfeige, kultiviert wird. Nun ist nach King, dem Monographen der indischen *Ficus*-Arten die von Forskal schon im 18. Jahrhundert in Arabien entdeckte und als *Ficus palmata* beschriebene Feige nicht verschieden von der ostindischen, und so muß man annehmen, daß sich das Areale der indischen Art bis Aegypten, Abyssinien und Arabien erstreckt. Allerdings mit Vorbehalt, da der Engländer einen wesentlich weiteren Artbegriff hat als die Systematiker kontinentaler Schulen. Bei der räumlichen Trennung der Areale, die gewiß schon vor einer nach gewöhnlichen Begriffen sehr langen Zeit erfolgt ist, kann es als sehr wahrscheinlich angenommen werden, daß sich die ja bei jeder Pflanzenart sich wenn auch langsam abspielenden Veränderungen in etwas verschiedener Weise vor sich gegangen sind; wir erhalten eben dann das, was die Pflanzengeographie als vikariierende Arten bezeichnet. Inwieferne das hier zutrifft, müßte Gegenstand einer sorgfältigen Untersuchung sein.

---

[1]) Sur l'existence constatée du Figuier aux environs de Paris a l'époque quaternaire, in Bull. soc. géol. de France, Ser. III., Vol. 2 (1873—1874).

[2]) Forest Flora p. 419.

Eine zweite Art dieser Gruppe hat auf jeden Fall ein viel beschränkteres Verbreitungsgebiet; es ist *F. serrata* Forsk., die am Sinai sowie in den ägyptischen Wüsten am Roten Meer vorkommt. Im südlichen Persien wächst *F. geranifolia* Miq., ebenso in Beludschistan; schließlich findet sich im tropischen Afrika, nämlich in Abyssinien *F. Pseudo-Carica* Hochst.

Der Feigenbaum hat ein erheblich größeres Verbreitungsgebiet als die eben genannten Arten. Er kommt im nordwestlichen Ostindien vor, in Beludschistan, im südlichen, südwestlichen und östlichen Persien, dann in Mesopotamien, in ganz Kleinasien, dann den Talysch entlang längs des Südufers des Kaspisees, durch ganz Transkaukasien, wo er 1000 m Seehöhe erreicht, ferner auf der Krim. In der europäischen Türkei ist er am Bosporus und am Hellespont zu finden, dann in den wärmeren Teilen von Macedonien und Thracien. Auf den griechischen Inseln, auf dem ganzen griechischen Festland, dann in Italien und den dazu gehörigen Inseln in der Olivenregion, in der Kastanien- und Eichenregion nur an wärmeren Plätzen, in Dalmatien sowie Südtirol; in Spanien kommt sie bis 1300 m vor, und zwar in den südöstlichen Provinzen. In Frankreich ist sie sicher in der Provence; im westlichen Frankreich, wo sie in den Departements von Charente-inférieure, Deux-Sèvres und Finisterre zerstreut an Felsen wächst, werden Zweifel am Indigenat ausgesprochen. Indessen reift der Same der dort kultivierten Feigen nicht, und so ist es wahrscheinlich, daß diese Samen .durch Vögel aus dem südwestlichen Frankreich verschleppt wurden. Wie schon oben erwähnt, bedarf es einer eingehenden Untersuchung, und gewiß wird sich nicht in allen Fällen einwandfrei feststellen lassen, ob ein Standort neueren Datums ist oder als Relikt, als Ueberbleibsel eines einst größeren Verbreitungsgebietes aufgefaßt werden muß. Höchst wahrscheinlich ist die Feige in Arabien und Nordafrika bis Marokko sowie auf den Kanaren wild.

Nun ist die Spaltung der Feige schon sicher in sehr alter Zeit vorgenommen worden, wahrscheinlich von semitischen Völkern. Ein interessantes Argument dafür liefert das ursemitische Wort für Feige, t'in, das nach Lagarde, der darüber ein Gutachten veröffentlicht hat[1]) einen Baum bezeichnet, der nur durch Zugesellung Früchte trägt. Das weist eben auf die Kaprifikation hin, und paßt nicht auf die Urfeige.

(Fortsetzung folgt.)

Dr. W.

---

[1]) Ueber die semitischen Namen des Feigenbaumes und der Feige. Mitteil. I. p. 58 ff.

Eine biologische Plauderei.

Von Dr. E. Goeze.

Unser Thema soll von vornherein den Standpunkt bezeichnen, welchen wir als Laie einer erhabenen Wissenschaft gegenüber einnehmen. Vielleicht wird es uns derart gelingen, Einiges von dem, was Bücher und Schriften in reicher Auswahl darbieten, hier in anschaulicher Weise vorzuführen.

Seitdem die Biologie, die noch vor einigen Dezennien nur Wenigen zugänglich war, die Schranken der Universität durchbrochen, derselben auf den Schulen ein ihr gebührender Platz in dem Unterrichtsplane eingeräumt wurde, ist sie weiteren Kreisen mehr und mehr zugänglich geworden. Was speziell das Pflanzenreich betrifft, so verdankt man es biologischen Forschungen, daß für manche Vorkommnisse im Leben der Pflanze, die Vielen wie ein verschlossenes Buch erschienen, nun eine leicht einsichtliche Erklärung sich darbietet. Auch dem Gartenbau eröffnen sich damit, wenn auch zunächst mehr indirekt, neue Bahnen aus bis dahin verschlossenen Pforten, die von immer größerer Bedeutung für die Praxis zu werden in Aussicht stellen.

Um sozusagen »ab ovo« zu beginnen, sei hier die Frage aufgeworfen: Was versteht man unter Polyembryonie, einer Erscheinung, die bei einer Reihe von Angiospermen beobachtet worden ist? Leicht ist die Antwort darauf zu deuten, wenn nämlich mehrere Keimlinge oder Embryonen in ein und derselben Samenanlage dicht nebeneinander stehen. Polyembryonie läßt sich demnach als die Fähigkeit einer Eizelle hinstellen, mehr als einem Keimling den Ursprung zu geben; erst viel später gelangte man aber zu der Erkenntnis, daß eine Mehrzahl von Embryonen in einem Samenkorn mit einer ungleichen Herkunft derselben in den meisten Fällen gleichbedeutend ist. Robert Brown war wohl der erste, welcher bei einer *Crinum*-Art über einen Fall vegetativer Entwicklung in dem Embryosacke berichtete, wenn auch die volle Bedeutung dieser Tatsache von ihm nicht erkannt wurde. Man suchte dieselbe mit Parthenogenese in Verbindung zu bringen und jedenfalls hält es oft schwer, zwischen dieser und vegetativen Embryonen eine genaue Grenze zu ziehen, wenn solche überhaupt zu finden ist.

A. de Jussieu wies schon auf drei Keimlinge in einem Samen der *Esenbeckia grandiflora (Rutaceae)* hin. Bei *Ardisia japonica* und *A. humilis* beobachtete Braun solche Polyembryonie und Pax, der Monograph der *Myrsinaceae* in Englers und Prantls »Die natürlichen Pflanzen-Familien«, 1897, bemerkt dazu: »Worauf diese beruht

muß leider vorläufig dahingestellt bleiben.« Bei den *Citrus*-Arten ist Polyembryonie, nach Engler, »eine fast normal gewordene Erscheinung«; in einem Samen finden sich bisweilen bis 13 Embryonen; doch nur wenige davon sind keimfähig. Oft kommt es vor, daß die jungen Pflänzchen bei der Keimung miteinander verwachsen sind. Straßburger weist nun des längeren darauf hin, wie diese Polyembryonien bei *Citrus* — man darf wohl hinzufügen: bei den meisten der bis dahin beobachteten Fälle — darauf beruht, daß aus dem Nucellus Zellen in den Embryosack hineinwachsen, die, ohne befruchtet zu werden, sich zu Nucellar-Embryonen entwickeln. In seiner Schrift: »Vermehrung und Sexualität bei den Pflanzen« (Leipzig 1906) betont Dr. Ernst Küster daher mit Recht, daß zwischen einer vegetativen Zelle und der Eizelle scharf unterschieden werden müsse. »Wird die Entwicklung einer vegetativen Zelle zu einem Embryo als Apogamie bezeichnet, so zeigt solche apogame Embryobrechung, daß unter Umständen vegetative Zellen dasselbe leisten können wie befruchtete Eizellen« (Küster). Einiger solcher Fälle mag hier Erwähnung getan werden. In der Monographie der *Anarcardiaceae* spricht sich J. Belling über *Mangifera indica* folgendermaßen aus: »Mangos haben gleichwie die Orange mehr als einen Embryo in einem Samen. Die Extraembryonen werden von dem Nucellargewebe entwickelt und sind demgemäß mit Knospen zu vergleichen und reproduzieren voraussichtlich genau die Merkmale eines der Elternpaare«. Bot Pax bei den Myrtinaceen hiefür noch keine Erklärung, so wird in seiner später erschienenen Monographie der *Euphorbiaceae* schon auf Nucellar-Embryonen von *Alchornea ilicifolia,* welche unter Verkümmerung der Eizelle entstehen, hingewiesen. Diese *Alchornea* oder *Coelobogyne*, ein niedriger Strauch Australiens, wurde vor Jahren in den europäischen Gärten als eine Wunderpflanze angestaunt, und die Gelehrten stritten sich darüber, wie es zu erklären sei, daß sie, ohne daß man ♂ Pflanzen kultivierte, ♂ Pflanzenstöcke entwickelte. Polyembryonie wurde ferner bei *Schrankia uncinata,* einem Leguminosen-Halbstrauch vom tropischen Amerika, bei *Pinus*- und *Abies*-Arten, desgleichen bei verschiedenen Monocotyledonen, wie *Hosta coerulea, Nothoscordium fragrans, Tulipa Gesneriana, Allium odorum* und wohl noch bei einigen mehr nachgewiesen. So interessant auch diese Erscheinung für biologische Forschungen sein mag, steht anderseits fest, daß sie als konstantes Merkmal keiner der oben erwähnten Arten eigen ist, immer (vielleicht mit Ausnahme der *Citrus*-Arten) nur vereinzelte Individuen dieselben aufweisen. Mithin wird Polyembryonie im Leben der Pflanzen ein Phänomen von untergeordneter Bedeutung bleiben.

Mehr vom morphologischen als biologischen Standpunkte beachtenswert ist das häufige Vorkommen von trikotylen Keimlingen bei vielen Dikotyledonen. Auch hiefür können wir wieder die Gattung *Citrus* zitieren; bei *Citrus aurantium* ist es ferner bezeichnend, daß das eine Keimblatt groß, das andere sehr klein ist. Doch es gibt noch andere recht auffällige Abweichungen vom dikotylen Typus und manche derselben treten auch dem Gärtner nicht selten vor Augen. Befremdend erscheint es, daß bei einigen Pflanzen, insbesondere Parasiten wie *Orobanche* und *Cuscuta,* die Entwicklung der Kotyledonen vollständig unterbleibt, ab und zu nur eine Andeutung eines derselben wahrzunehmen ist. Aehnlich verhält es sich bei den Myrtaceen *Lecythis* und *Bertholletia,* wo der Embryo eine zusammenhängende Masse ohne deutliche Kotyledonen darstellt. Bei anderen wiederum, *Cyclamen, Pinguicula* etc. entwickelt sich anfangs nur der eine Kotyledon, während der andere zurückbleibt und sich später sogleich zu einem Laubblatt entwickelt. Lange Zeit wurde hin und her gestritten, ob *Cyclamen* ein oder zwei Kotyledonen besitze. Giesener hat aber den Beweis geliefert, daß der Pflanze zwei Kotyledonen eigen sind, von welchen der eine vollständig ausgebildet ist, der andere dagegen in seiner Entwicklung zurückbleibt und im ruhenden Embryo nur der Anlage nach aufzufinden ist. Engler hebt *Ranunculus Ficaria* als nur mit einem Kotyledon ausgestattet hervor, während die zwei Kotyledonen bei *Anemone nemorosa* und *Isopyrum thalictroides* unterirdisch bleiben und dann wie bei einigen anderen Dikotyledonen und Gymnospermen nur als Reservestoffbehälter dienen. Auch *Trapa natans* weist stets nur ein Keimblatt auf. Der Embryo von *Streptocarpus polyanthus* enthält nach den Untersuchungen von Fritsch zwei Kotyledonen, von welchen der eine bei der Keimung immer mehr heranwächst, während der andere in seiner Entwicklung sehr zurückbleibt und in kurzer Zeit abstirbt. Somit besteht das junge Pflänzchen nur aus einem grüngefärbten Keimblatt, welches an der Basis mit Adventivknospen versehen ist. Auch zur Zeit der Blüte besitzt die Pflanze nur dieses einzige Laubblatt, welches morphologisch ein Keimblatt ist. Dickson hat auch bei anderen Arten dieser Gattung Aehnliches beobachtet und vielen Gärtnern dürfte das ganz besonders große Keimblatt der *Streptocarpus Wendlandi* als einziges Laubblatt in Erinnerung sein. Die Rhizophoraceen sind mit 3—5 schmalen Keimblättern ausgerüstet; eine Ausnahme davon macht *Rhizophora Mangle,* welche Art nur eines besitzt. Unter den Loranthaceen tun sich *Viscum album* und *Nuytsia floribunda* durch je 3 Keimblätter hervor, während *Psittacanthus cucullans* deren 4 aufweist. Beim Keimen von *Pinus*- und *Abies*-Arten

mag das Auftreten zahlreicher Kotyledonen recht auffällig erscheinen. Man hält jedoch die Auffassung, daß solche durch Zerspaltung von ursprünglich nur in der Zweizahl vorhandenen entstanden sind, für durchaus berechtigt. Schon vor Jahren hatte der französische Botaniker Duchartre darauf hingewiesen, daß bei Dikotyledonen die meisten früheren Angaben betreffs zahlreicher Kotyledonen sich auf zwei mehrfach gespaltene Keimblätter bezögen. Ab und zu sind auch bei Cycadaceen mehrere Kotyledonen in einem Samen angetroffen worden.

(Fortsetzung folgt.)

Miszellen.

Das Verschwinden der Pappeln in Frankreich. Wie »L'Horticulture nouvelle« mitteilt, ist *Populus italica* in Frankreich im Verschwinden begriffen, und zwar unterliegt sie einem Pilze, der in die Familie der Sphaeriaceen gehörigen *Didymosphaeria populina* Vuil., dessen Bekämpfung man sich in keiner Weise angelegen sein läßt. Der gefährlichste Feind der Pappeln war von jeher die Raupe des Weidenbohrers *(Cossus ligniperda)*, die in das Holz fingerdicke Gänge nach allen Richtungen frißt und dadurch den gegen Stürme an und für sich schon empfindlichen Baum der Bruchgefahr noch mehr aussetzt. Seit etwa vierzig Jahren hat dieser Pappelfeind aber einen überlegenen Konkurrenten, nämlich den oben genannten Pilz, der sich an den Zweigen so vermehrt, daß der Baum unterliegt. Der mikroskopische Pilz befällt die jungen Triebe Ende Mai, verdreht sie, tötet die Gewebe; die Sporen finden sich in der Rinde. Im nächsten Frühjahr geht die Arbeit weiter und schließlich ist der Baum ruiniert. Wie kommt es nun, daß dieser Pilz erst seit wenigen Jahrzehnten so schädigend auftritt? Die Antwort, die M. d'Arbois de Jubainville darauf gibt, lautet auf den ersten Blick verblüffend genug: der Ersatz des hausgebackenen Brotes durch das der Großbäckereien. Früher war es üblich, diese Bäume alle zwei bis drei Jahre zu schneiden, so daß auf diese Art der Pilz mit den Zweigen weggeschafft wurde; die Aeste ließ man trocknen und verwendete sie zum Heizen der Backöfen. Die Bauern sind mehr und mehr davon abgekommen und beziehen ihr Brot vom Bäcker, der ökonomischer arbeitet und viel weniger Brennmaterial braucht. So fiel selbstverständlich das Interesse am Schneiden der Bäume weg und war der Verbreitung des Pilzes Tür und Tor geöffnet.

Teekultur in Transkaukasien. Es dürfte in weiteren Kreisen wenig bekannt sein, daß ganz in der Nähe der europäischen Grenze sich schon Teeplantagen befinden, nämlich im südöstlichen Teile der Küste des Schwarzen Meeres, hauptsächlich in Batum und im benachbarten Kreise Osurgeti des Gouvernements Kutais. Infolge ihrer geringen Ausdehnung sind sie allerdings nur von lokaler Bedeutung; im Jahre 1909 waren 586 Deßjätinen (zu je 109·25 Ar) angepflanzt, die einen Ertrag von 811.330 Pfund lieferten, was bei dem ungeheuern Teeverbrauch Rußlands ja sehr wenig heißen will.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Tafel und Heim im Blumenschmuck. Von J. Olbertz. Mit zahlreichen Abbildungen und Skizzen. Verlag von Hugo Voigt in Leipzig. Preis elegant gebunden K 2.80.

Das Werk will ein Führer und Helfer sein, wo es gilt, mit Blumen die Tafel oder das Heim zu verschönern. Es nimmt Rücksicht auf die verschiedenartigen Fälle und sieht sowohl Beispiele vor für die Bedürfnisse des Alltages, wie es auch mit Anregungen aufwartet, die sich bei prunkvolleren Festlichkeiten verwerten lassen. Das neuzeitliche Kunstgewerbe bringt uns einen Umschwung in der Heimausstattung. Diesem Umschwunge muß auch der Blumenschmuck im Heim folgen. Auch diese Neuerung berücksichtigt das vortreffliche Buch in eingehender Weise und zeigt, wie im Einklang mit der Raumkunst der Blumenschmuck architektonisch gestaltet werden kann.

Die Schädlinge des Obst- und Weinbaues. Ein Volksbuch für jung und alt zur Kenntnis und erfolgreichen Abwehr des verbreitetsten Ungeziefers. 3. Auflage (40.—60. Tausend), verbessert und erweitert von Dr. L. Reh. Mit 18 Abbildungen und 2 großen Farbentafeln nach Aquarellen des Verfassers. Frankfurt a. O., Verlag von Trowitzsch & Sohn. Gebunden K 1.80.

Auf zwei großen Tafeln werden 45 Hauptfeinde in musterhafter, naturgetreuer Weise farbig dargestellt, und zwar so, daß man die Hauptschädlinge nicht nur in allen Stadien ihrer Entwicklung, sondern auch bei ihrer zerstörenden Arbeit kennen lernt. Dadurch geben diese ausgezeichneten, unübertroffenen Abbildungen dem Obst- und Weinbauer die Möglichkeit, selbst sofort und ohne Mühe zu bestimmen, mit welchen Schädlingen er es im gegebenen Falle zu tun hat. Der Text gibt über das Wesen dieser Tiere volkstümliche Belehrung und führt in einfachster Weise die Mittel vor, die Schädlinge nachdrücklichst zu bekämpfen. Die vorliegende dritte Auflage wurde von Dr. Reh-Hamburg sorgfältig durchgesehen und erweitert und wird wie bisher nicht nur dem Gartenfreunde und Landwirt, sondern auch dem Erzieher und Freunde der heranwachsenden, ländlichen Jugend ein willkommener Berater bleiben.

Voss Andreas. Richtige Betonung der botanischen Namen. Sonderabdruck aus den »Mitteilungen der Deutschen botanischen Gesellschaft«, 1911. Verlag der »Gärtner-Neuzeit« (Andreas Voss), Berlin-Schöneberg 1912. Preis 48 Heller.

Verfasser weist in der Einleitung darauf hin, daß die Kenntnisse in den beiden für die richtige Aussprache von Pflanzennamen hauptsächlich in Betracht kommenden Sprachen, nämlich Latein und Griechisch, namentlich bei den jüngeren Gärtnern viel zu sehr zu wünschen übrig lassen, als daß sie imstande wären, die Pflanzennamen auf Grund ihres eigenen Wissens richtig zu betonen. Referent möchte noch weiter gehen, allerdings in einer für den Gärtner entlastenden Weise, und die Tatsache erwähnen, daß die Kenntnis der genannten Sprachen auch bei den akademisch Gebildeten sehr im

Rückgange begriffen ist, was nicht nur beim Studierenden der Naturwissenschaften, dem man ein lateinisch geschriebenes Quellenwerk in die Hand gibt, hervortritt; auch aus den Kreisen der Rechtslehrer kann man die nämlichen Klagen hören. Wenn man in dem so verbreiteten »Gartenbau-Lexikon«, das doch für viele geradezu ein Orakel darstellt, in der Ausgabe von 1902 wie Voss angibt, nicht weniger als 187 Betonungsfehler findet, so wird man eben seine Entrüstung darüber bändigen müssen, daß ein so hoher Prozentsatz von Pflanzennamen falsch ausgesprochen wird. Ganz richtig bemerkt Voss, daß ein Gärtner die Namen seiner Pfleglinge richtig aussprechen können muß, daß das eben zu seinem Berufe gehört. Aber alteingewurzelte Mißbräuche, und darum handelt es sich eben bei den falschen Betonungen, können nicht von heute auf morgen ausgerottet werden, die Gewohnheit ist zu mächtig.

Die kurze, sehr lesenswerte Abhandlung verdient zweifellos eine große Verbreitung, die durch den billigen Preis Vereinen und Schulen sehr erleichtert wird; 10 Stück kosten K 3·60, 100 K 18·—, 500 gar nur K 72·—. Es wird kaum einen Fachbotaniker geben, der nicht das eine oder andere Neue darin finden wird; wer weiß z. B. daß *Ribes* männlich ist, daß sein Genetiv, der ja bei Pilznamen leicht vorkommen kann, *ribesis* heißt? Auch die richtige Betonung *Ageratum* oder *Cyclamen* sowie *giganteus* dürfte wenig bekannt sein (der Ton auf der fettgedruckten Silbe). Nach den auf wenigen Seiten mitgeteilten Regeln können, wie der Verfasser richtig bemerkt, über 100.000 Pflanzennamen ohne jede Sprachkenntnis richtig betont werden. Einige besonders häufig falsch betonte Gattungsnamen mögen hier hervorgehoben sein: *Balsamina, Callistemon, Centaurea, Chamaerops, Clematis, Cordyline, Erica, Gladiolus, Cymnocladus, Gypsophila, Hydrangea, Hypericum, Iberis, Isolepis, Lavatera, Libocedrus, Metrosideros, Pentastemon, Phalaris, Polygonatum, Pseudolarix, Saxifraga, Urtica, Veronica;* ferner an Artennamen: *Atroruber, atrorubra, atrovirens, colossea, edulis, lupulina, pudica, radicans, sempervirens.* Bezüglich weiterer zahlreicher Beispiele muß auf die Abhandlung selbst verwiesen werden.

Unrichtig ist die Bemerkung auf Seite 8, daß in den gärtnerischen Kulturen keine *Croton*-Arten zu finden seien, daß es *Codiaeum*-Arten sind. Das gilt allerdings für alle Handelsgärten sowie wohl auch für fast sämtliche Herrschaftsgärten; was da gezogen wird mit seinen bunten und oft bizarr gestalteten Blättern wurde vor vielen Dezennien, als man der Systematik einer so umfangreichen Familie wie es die *Euphorbiaceen* sind, noch ferner stand, allerdings als *Croton* zuerst beschrieben und eingeführt; schon längst hat man das als Irrtum erkannt und die Gattung *Codiaeum*, die in der Südsee heimisch ist, gehört in eine ganz andere Unterabteilung der Familie als *Croton!* In den botanischen Gärten findet man da und dort den *Croton ciliatoglandulosus* Ort., eine alte Gartenpflanze, die einzige Art, die Referent lebend gesehen hat und gewiß da und dort noch andere Arten, zumal wichtige Arzneipflanzen, welche diesem Genus angehören, wie *Croton Tiglium,* die Stammpflanze des drastischen *Crotonöles.*

Festschrift des Vereines für Naturkunde zu Kassel zur Feier seines 75jährigen Bestandes. Herausgegeben vom Geschäftsführer des Vereines Professor Dr. B. Schaeffer.

13. Jahresbericht des Vereines zur Förderung des Kleingartenbaues. Frankfurt a. Main.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Schlußfeier der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Am Montag, den 11. März, 6 Uhr abends, findet im Lehrsaale für Physik des k. k. akademischen Gymnasiums, Wien, I., Beethovenplatz 1, die Schlußfeier der Gartenbauschule statt. Anschließend an dieselbe wird Generalsekretär Dr. Kurt Schechner einen Vortrag über »Eine gärtnerische Studienreise durch Deutschland, Holland, Belgien und England« mit Lichtbildern halten.

Zu der Schlußfeier und dem interessanten Vortrage werden alle Gärtner und Gartenfreunde hiemit herzlichst eingeladen.

Vereinigung österreichischer Gartenarchitekten. Am 11. Februar 1912 fand die konstituierende Generalversammlung der obenstehenden Vereinigung statt, in welcher Gartenarchitekt F. Maxwald sen. zum Präsidenten und Gartenarchitekt J. O. Molnar zum Vizepräsidenten gewählt wurden.

Der Zweck der Vereinigung ist eine enge Fühlungnahme aller selbständigen Gartenarchitekten Oesterreichs, Anstrebung einer Besserung der geschäftlichen und sozialen Verhältnisse der Vereinsmitglieder, sowie Regelung aller Fragen, die im Bereiche des Faches liegen. Es ist nicht unbekannt, daß auf dem Gebiete der heimischen Gartenkunst sehr unklare Verhältnisse herrschen; diese zu ordnen, wird Aufgabe der Vereinigung werden. Das gestellte Ziel sucht die Vereinigung auf Grundlage gegenseitiger Aussprache anzustreben und hofft zuversichtlich, daß ihr Bestreben nicht nur allein bei den verwandten Fachvereinen, sondern auch in maßgebenden Kreisen volle Würdigung und Verständnis vorfinden werde.

Alle auf die Vereinigung bezugnehmenden Zuschriften sind an die Geschäftsstelle, Wien, IV/2, Goldeggasse 15, zu richten.

Lehrkursus für Obstbau, Baumschulbetrieb und Gemüsebau. Unser Mitarbeiter, Herr A. Janson, Dozent für Obst-, Wein- und Gartenbau an der Universität Jena (landwirtsch. Abteilung), vordem langjähriger Lehrer dieser Fächer der Gärtnerlehranstalt Köstritz, beabsichtigt neben seinen Vorlesungen an der Universität einen Kursus im gärtnerischen und landwirtschaftlichen Erwerbsobst- und Gemüsebau sowie Baumschulbetrieb abzuhalten, der von Ende April bis Ende Juli dauert, also die arbeitsarme Zeit des Sommers umfaßt. Zugelassen sind praktisch vorgebildete Gärtner und Landwirte jedes Alters und jeder Schulbildung, welche zu ihrem Fortkommen theoretische Fachbildung erwerben wollen. Auskünfte erteilt: A. Janson, Jena-Viegenhain. Wir bemerken, daß Janson auf den angekündigten Fachgebieten anerkannte Autorität ist!

Das Budget der »Englischen Gartenbau-Gesellschaft«. Die Leser unserer Zeitung dürfte es nach dem in der letzten Ausgabe vom Februar erschienenen Artikel interessieren, welchen Aufschwung diese Gesellschaft wieder im letzten Jahre genommen hat. Erst kürzlich veröffentlichte der Sekretär der Gesellschaft, Rev. W. Wilks, den Bericht über das abgelaufene Jahr, aus dem wir das Budget herausgreifen wollen. Denn Ziffern illustrieren am besten.

An Einnahmen hatte die Gesellschaft zu verzeichnen:

	Kronen
Ausstellungen (Eintrittsgelder etc.)	82.000
Journal der Gesellschaft	22.000
Einnahmen für Vermietung der Halle nach Abzug der Arbeitslöhne etc.	48.000
An Zinsen des angelegten Kapitals	48.000
An Mitgliedsbeiträgen	432.000
An Beitrittsgebühren	9.000
Sonstige diverse Einnahmen	28.000
Summa	K 669.000

An Ausgaben finden wir:

	Kronen
Für den Versuchsgarten in Wisley	54.000
Für das Laboratorium in Wisley	11.300
Für Ausstellungen	82.600
Für Satz und Druck der Zeitung etc.	83.000
Für Preise und Medaillen	11.900
Gehälter, Postgebühren, Drucksachen etc.	104.500
Steuern, Licht, Wasser, Erhaltung des Gebäudes	37.400
Sonstige Ausgaben	83.200
In Summa	K 467.900

Diese Zahlen erscheinen hier selbstverständlich abgerundet.

Auffallend dürfte hier manchem sein, daß es den Engländern gelingt, einen zirka 24 ha großen Versuchsgarten samt Laboratorien und Schule (ohne die Gehälter) mit einer Summe von zirka 70.000 K instand zu halten, während in der außerordentlichen Generalversammlung 1911 behauptet wurde, es sei nicht möglich, bei einem zirka 40.000 m² (also 4 ha) großen Versuchsgarten mit dem Betrage von 40.000 Kronen sein Auslangen zu finden!

Die k. k. Gartenbaugesellschaft veranstaltet in Fühlungnahme mit dem Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing im Monate Mai eine Gesellschaftsreise zur internationalen Gartenbauausstellung nach London. Gärtnern werden Reisestipendien bewilligt werden. Das genaue Programm wird noch bekanntgegeben. Anmeldungen sind zu richten an das Generalsekretariat der k. k. Gartenbaugesellschaft, Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12.

Unsere Beilage. Wir machen unsere geschätzten Leser auf den dem heutigen Blatte beigelegten Prospekt der renommierten Firma Clayton & Shuttleworth Ltd. aufmerksam.

Personalnachrichten.

Das neue Präsidium der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. In der am 18. Februar unmittelbar nach der außerordentlichen Generalversammlung abgehaltenen Sitzung des neugewählten Verwaltungsrates wurde Se. Exzellenz Ernst Graf Silva Tarouca, k. u. k. Geh. Rat zum Präsidenten, Hofrat Univ.-Prof. Dr. Richard Wettstein von Westersheim zum 1. und k. u. k. Direktor der k. u. k. Hofgärten Anton Umlauft zum 2. Vizepräsidenten gewählt.

Zum Generalsekretär der Gesellschaft wurde k. k. Adjunkt Dr. Kurt Schechner, zum Kassakurator k. u. k. Sektionsrat Dr. Josef Ullmann gewählt.

Die besten

Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko.

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

OBSTBÄUME

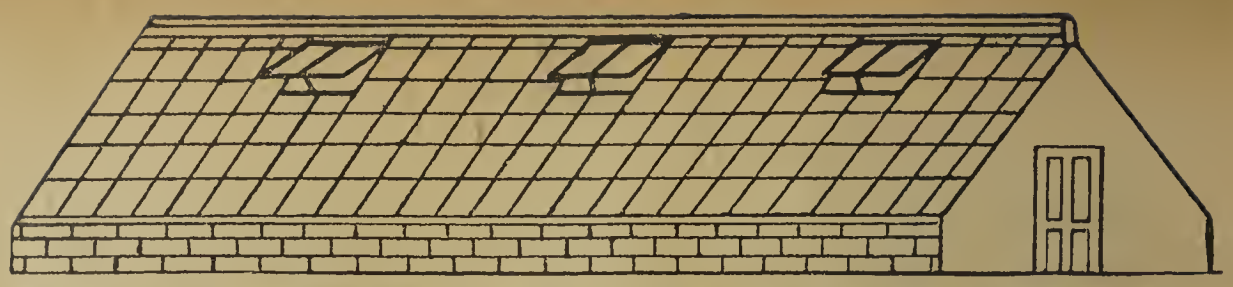
Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben.

FISCHER u. Comp
Baum- und Rebschulen.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen gratis.



HERMANN & NEUKOMM

Fabrik für

Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95.

Bau von **Treibhausanlagen** in **Holz-, Eisen-** oder **gemischter Konstruktion, Treibhausdach-Konstruktionen** jeder Art, **Warmwasserheizungen** mit **Strebels Gegenstromkessel, Frühbeet-Glashausfenster, Frühbeetkästen, Spalierstäbe.**

Preisblätter, Voranschläge, Prospekte kostenlos, portofrei.

Telephon 4397.

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Baumschulenweg-Berlin.

237

JOSEF RENEZEDER

Baumschulbesitzer

St. Martin, Innkreis, Oberösterr.

Offeriert sehr große Vorräte von Obstbäumen aller Gattungen und Formen, auch selbstgezogene $^1/_2$ bis 2 m hohe, ganz winterharte Koniferen in zirka 150 der schönsten Arten, welche jedes zweite Jahr umgepflanzt wurden, daher schönes Wurzelvermögen haben und gut Ballen haltend sind. (Gesamtvorrat zirka 50 bis 60.000 Stück), ferners empfehle ich schöne Ziergehölze, Alleebäume etc. Meine Baumschulen sind zumeist 400 m hoch, in freier Lage gelegen. Preisverzeichnisse auf Verlangen gratis.

Kakteen □ □

Phyllokakteen

Sukkulenten

Knollen-Begoni

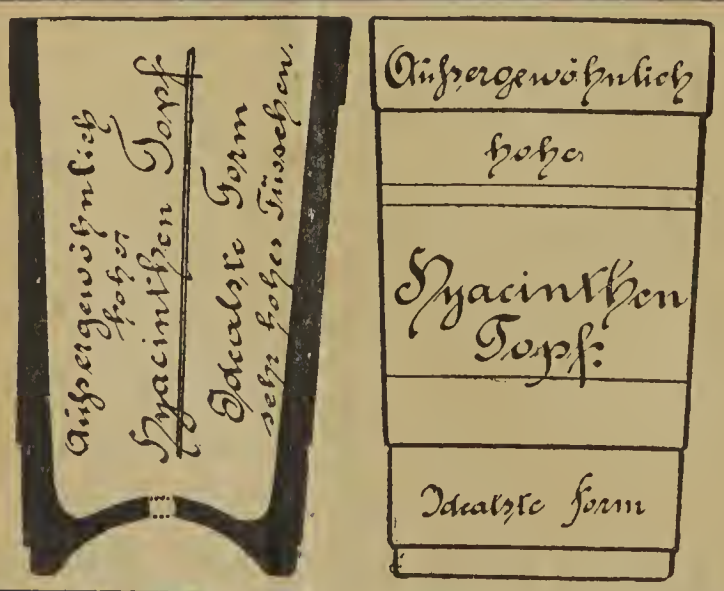
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichn

FRANTZ DE LAE

Contich (Belgien

248



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : :

Preislisten auf Verlangen.

26

Verantwortlicher Redakteur: **Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.**
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl. Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. April 1912. 4. Heft.

Die biologische Methode der Samenzucht bei tropischen Orchideen.[1])

Von Prof. Dr. L. Linsbauer — Klosterneuburg.

Die Versuche, tropische Orchideen aus Samen zu ziehen, sind nicht neu. Es sind fast 60 Jahre her, daß man zum erstenmale Orchideensamen regelmäßig in größerer Zahl mit Erfolg zur Aussaat brachte. Wie Lindley, einer der Hauptbegründer der wissenschaftlichen Orchideenkunde, mitteilt, war es der äußerst tüchtige Obergärtner der bekannten englischen Gartenfirma Veitch & Söhne, namens Doming, der durch Kreuzung von *Calanthe Masuca* mit *C. furcata* im Jahre 1854 einen fruchtbaren Bastard erzielte, dessen Samen sofort ausgesät wurden. Die daraus erwachsenen Sämlinge blühten bereits 2 Jahre später. Zu Ehren Domings, der 15 Jahre lang der Einzige war, dem Orchideenkreuzungen und Aussaaten gelangen, nannte Lindley die Kreuzung *Calanthe Domingii*. Dadurch hatte die Firma Veitch eine Art Monopol erreicht, das erst später von anderen Züchtern durchbrochen wurde. Es ist begreiflich, daß die zur erfolgreichen Kreuzung und die zur Aussaat verwendeten Methoden möglichst lange als Geheimnis der betreffenden Firmen gehütet wurden.

Die Schwierigkeiten, die sich einer erfolgreichen Aussaat entgegenstellten, waren sehr groß und mannigfach, so daß man vielfach davon Abstand nahm oder notgedrungen nehmen mußte. Man konnte dies umsomehr tun, als anfangs durch den Import oft ungeheure Mengen von erwachsenen Pflanzen erhalten werden konnten, die von den großen Firmen auf großen, kostspieligen Expeditionen gesammelt, bisweilen in ganzen Schiffsladungen heimgebracht wurden.

Man mußte sich allerdings sagen, daß die Einfuhr von Wildlingen nicht ins Unbegrenzte fortgehen konnte; denn der Raubbau bei der Pflanzengewinnung wurde genau so rücksichtslos ausgeführt, als in

---

[1]) Die Klischees zu den Abbildungen, welche dem Werke Burgeffs entnommen sind, wurden uns von der Verlagsbuchhandlung Gustav Fischer in Jena zur Verfügung gestellt.

vielen anderen Fällen, wo menschliche Gewinnsucht scheinbar unerschöpfliche Quellen zum Versiegen gebracht hat. Schon heute z. B. ist der großblumige sogenannte Pacho-Typus des *Odontoglossum crispum* zum Verschwinden gebracht worden und mit anderen Orchideen wird es nicht anders gehen.

Diejenige Firma, welche sich vom Importe unabhängiger machen und durch entsprechende Methoden neue Formen in großer Individuenzahl mit Sicherheit auf den Markt bringen kann, hat vor anderen, welche ihr hierin auch nur zeitlich nachstehen, unzweifelhaft einen Vorteil. Eine solche Methode aber liefert die Hybridisation, wenn es gelingt, die Samen mit Sicherheit und in Masse heranzuziehen.

Aus diesen und ähnlichen Gründen hat man trotz aller Anfangsschwierigkeiten immer wieder die Aufzucht von Samen versucht. Es ist bewundernswert, mit welcher zähen Ausdauer, in der vor allem die Engländer beispielgebend waren, alle möglichen Kulturmethoden, Substrate und Behandlungsweisen in jahre- und jahrzehntelanger mühseliger Kleinarbeit durchprobiert wurden, bis endlich Mittel und Wege gefunden waren, die zum Ziele führten. Was dabei zunächst die großen Züchtereien leisteten und noch leisten, ist bekannt.

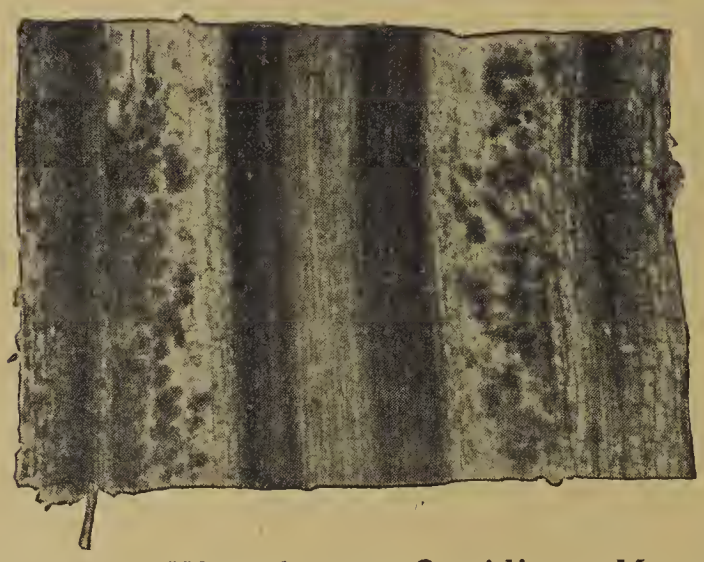


Fig. 16. Wurzel von *Oncidium Marshallianum* im Längsschnitte. Die dunklen runden Flecken sind pilzhaltige Zellen.

Es ist bei vielen Orchideenarten gelungen, mit Sicherheit Massenkulturen von Sämlingen zu erhalten. Hin und wieder aber wollten gewisse Samen sich durchaus nicht weiter entwickeln, obwohl alle sonst als günstig bekannten Bedingungen hiefür gegeben waren, und bei bestimmten anderen Arten ist es bis heute nicht möglich gewesen, nach den in anderen Fällen so bewährten Methoden die Samen zur Entwicklung zu bringen; entweder keimten sie nicht oder es trat nach der Keimung ein Stillstand im Wachstum ein.

Die Gründe für dieses Mißlingen blieben rätselhaft, bis Noël Bernard durch exakte Untersuchungen die Sachlage aufklärte, worüber er im Jahre 1904 berichtete. Schon früher hatten mikroskopische Untersuchungen gezeigt, daß auch in den Orchideenwurzeln — wie bei so vielen anderen Humusbewohnern — regelmäßig Pilze

auftreten, deren Verhältnis zu den Pflanzen selbst noch unbekannt blieb, wenn man auch nach Analogie mit anderen Gewächsen vermuten konnte, daß sie im Dienste der Ernährung der Pflanze stehen. (Fig. 1) Diese Pilze finden sich in der Wurzelrinde vor, und zwar meist am reichlichsten und lebenskräftigsten in jüngeren Wurzeln in der Nähe

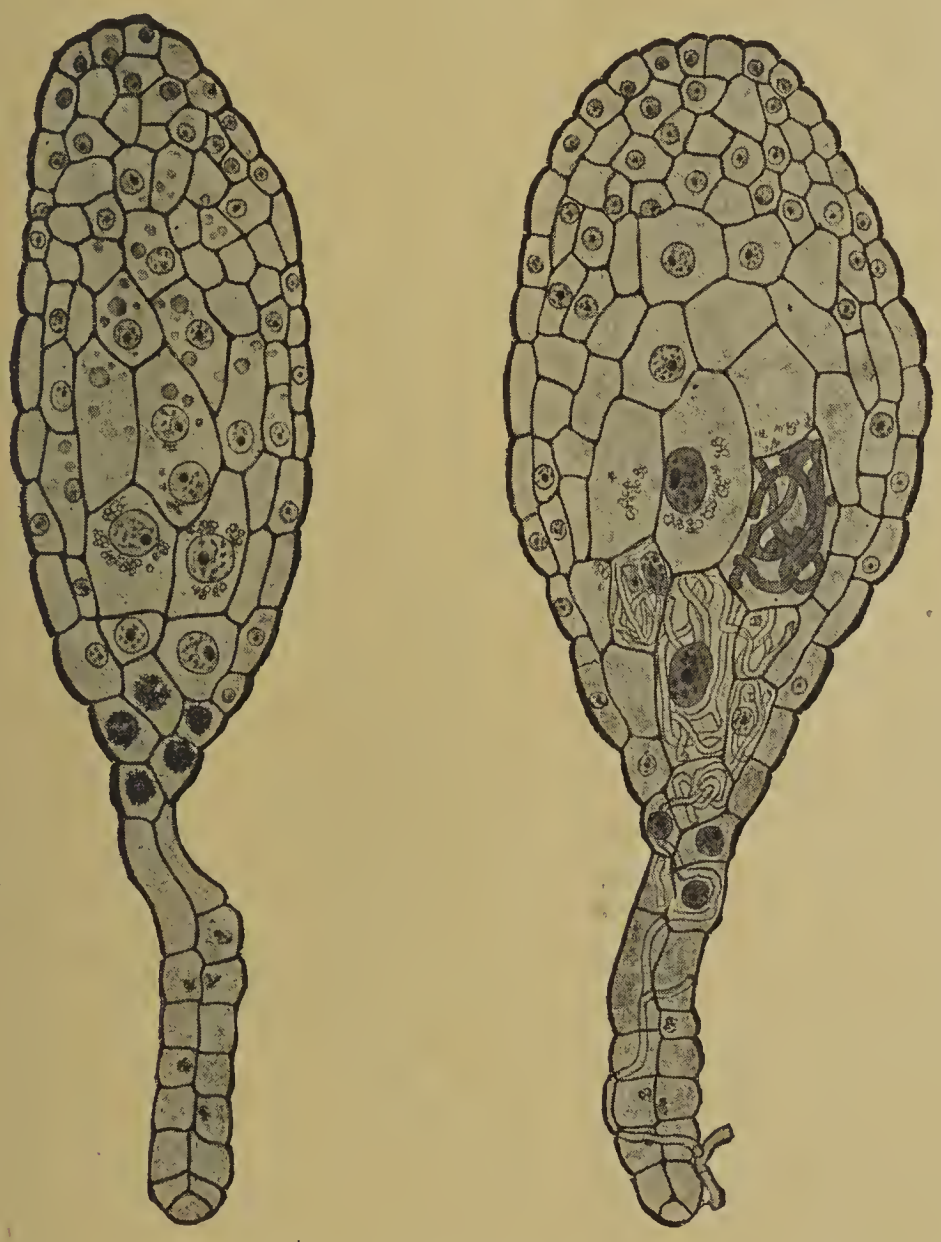


Fig. 17. Keimling von *Laelio-Cattleya,* links pilzfrei, rechts pilzhältig.

der Wurzelspitze. Ausnahmsweise kommt es wohl vor, daß das eine oder andere Orchideenexemplar mehr oder weniger pilzfrei zu sein scheint. Auch das ist nicht ohne Aehnlichkeit mit anderen Humusbewohnern, bei denen es sich gezeigt hat, daß sie bei guter Ernährung

sich auch ohne Wurzelpilz behelfen können. Jene pilzfreien Exemplare von Orchideen sind meistens solche, die sehr rein gehalten und reichlich ernährt werden. Doch das sind Ausnahmen. Als Regel kann man das Zusammenvorkommen von Pilz und Orchidee betrachten, wobei zunächst allerdings die Frage offen bleibt, ob man es hier mit einem gesetzmäßigen Vorkommen oder einem mehr zufälligen Zusammentreffen zu tun hat. Letzteres könnte insoferne der Fall sein, als es ja kein Wunder wäre, wenn von den zahlreichen Pilzen des Humus einer oder der andere in die Pflanze eindringen würde. Man mußte vor allem trachten, die Wurzelpilze der Orchideen außerhalb dieser zur Entwicklung zu bringen und sie so zu züchten, daß man Reinkulturen dieser Pilze erhielt, welche von anderen Pilzen völlig frei blieben. Dies ist nun N. Bernard schon im Jahre 1903 gelungen. Burgeff hat später (1907) unabhängig von seinem Vorgänger ebenfalls mit Erfolg die Pilze aus den Wurzeln isoliert und für sich allein kultiviert. Es ist hier nicht der Ort, über die Benennung und systematische Stellung dieser Pilze zu sprechen, die noch dazu nicht endgiltig sichergestellt ist. Bernard hat nun die wichtige Entdeckung gemacht, daß die Orchideensamen nur dann keimen oder wenigstens nur dann sich weiter entwickeln können, wenn der Pilz, der in der Orchideenwurzel lebt, in den Samen dieser Pflanzen eindringt. (Fig. 17.) Demnach ist der Pilz zur Entwicklung der Sämlinge unbedingt nötig und die Orchideen sind somit unselbständige Gewächse, welche mit dem Pilze in inniger Ernährungsgenossenschaft, in Symbiose leben und leben müssen. Es ist freilich im Einzelnen nicht möglich, genau nachzuweisen, worin der Vorteil dieses symbiotischen Zusammenvorkommens für die Orchidee, bezw. für den Pilz besteht, genug, daß man die Notwendigkeit des Pilzes für das Gedeihen der Orchideen mit Sicherheit feststellen konnte. Man kann es sogar jetzt in gewissem Sinne begreiflich finden, daß gerade die Orchideensamen zum Keimen eine Hilfe brauchen; denn sie sind sehr einfach, aus verhältnismäßig wenigen Zellen aufgebaut und besitzen weder Keimblätter oder Wurzel noch Nährgewebe. Der Pilz übt offenbar eine Reizwirkung auf den Samen aus, liefert ihm wohl auch gewisse Nährstoffe und veranlaßt ihn so, sich besser weiter zu entwickeln als ohne Pilz, oder überhaupt erst seine Entwicklung zu beginnen. Bernard hat auch das Eindringen des Pilzes genauer untersucht, der durch besondere »Einlaßzellen« in gewisse Teile des Samens eindringt, indem er von den Ausscheidungen dieser Zellen angelockt wird. Der untere Teil des kreiselförmig aussehenden Keimlings, der aus dem infizierten Samen entstanden ist, beherbergt jetzt

den Pilz. Die Oberhaut des Keimlings bleibt pilzfrei, während darunter eine den Pilz enthaltende Lage von Zellen (die »Pilzwirtschicht«) zu finden ist. Weiter nach innen zu verschwindet der Pilz wieder, indem er von den Pflanzenzellen verdaut wird. Durch die sich ausbildenden Wurzeln können immer neue Infektionen seitens des Pilzes erfolgen, der aber nicht in den Stamm übergeht und daher nur diejenigen Samen infizieren kann, welche auf den Boden gefallen sind.

Fig. 18. Reinkultur eines Pilzes der Cattleya-Gruppe.

Zu einer erfolgreichen Anzucht und Fortentwicklung von Orchideensamen ist also nötig, daß Same und Pilz unter günstigen Verhältnissen miteinander in Verbindung treten. Für die künstliche Aufzucht, welche auf solcher Symbiose beruht, muß man daher außer reifen, keimfähigen Samen auch noch die entsprechenden Pilze für die Infektion zu erlangen suchen. Es gelingt dies dadurch, daß man zunächst verpilzte Wurzeln aufsucht. Hiebei verhalten sich die tropischen Orchideen nicht so günstig wie unsere einheimischen Erdorchideen, bei denen beliebige jüngere (zum Teile auch ältere) Wurzelstücke, die etwas hinter der Wurzelspitze liegen, frisch verpilzt sind. Solche Stellen braucht man, da man nur aus ihnen wachstumskräftige Pilze erlangen kann. Da bei den tropischen Orchideen die Verbreitung des Pilzes in der Wurzel unregelmäßiger ist, ist er auch nicht so leicht zu finden. In den älteren Partien der Wurzel sind meist nur von den Pflanzenzellen bereits verdaute, tote Pilzmassen zu finden, welche äußerlich als gelbliche Flecken zu erkennen sind. In ihrer Umgebung tritt dann aber häufig der Pilz noch in lebens-

fähigem Zustande auf. Besser geeignet sind aber jüngere Wurzeln, die den Pilz in reichlicherer Menge lebend enthalten.

Um den Pilz, von anderen Keimen frei, aus der Wurzel herauszupräparieren, muß diese zunächst äußerlich gründlich gereinigt werden. Es geschieht dies durch mechanisches Abkratzen und Abspülen der anhaftenden Erdteilchen, Abpinseln mit Wasser und Seife und nachträglichem Nachspülen. Hierauf werden Gewebeteilchen samt Pilzstücken mit einem ebenfalls keimfrei gemachten Instrumente aus der Wurzel herausgeschnitten und in ihrerseits sterilisierte, d. h. von fremden Keimen freie Glasschalen gebracht, in denen sich ein entsprechender Nährboden befindet, der bestimmte Stoffe, die zum Gedeihen des Pilzes erforderlich sind, enthält. Hier wächst der Pilz aus den Wurzelstücken heraus und breitet sich auf dem künstlichen Nährboden weiter aus. Von hier aus wird der Pilz in Glasröhren, die mit passenden Nährsubstrat gefüllt sind, weiter übertragen. (Fig. 8.)

Die Orchideensamen müssen ebenfalls möglichst frei von Verunreinigungen durch Bakterien und Pilzen sein. Am besten trifft dies zu, wenn man sie reifen, aber noch geschlossenen Kapseln entnehmen kann. Auch dabei sind alle die Vorsichten geboten, welche beim bakteriologischen Arbeiten unumgänglich notwendig sind, um den Zutritt unerwünschter Keime abzuhalten. Alle diese Prozeduren, dem, der bakteriologisch zu arbeiten gewohnt ist, völlig geläufig, sind für eine allgemeinere Verwendung der biologischen Züchtungsmethode ein äußerst schwerwiegendes Hindernis. Auf welche Weise diese Schwierigkeiten etwa beseitigt oder vermindert werden können, wird uns später noch beschäftigen.

Von den Pilzkulturen und gleichzeitig von den Samen wird nunmehr je eine entsprechend große Portion in ein keimfreies Glasröhrchen übertragen, in dem sich wiederum ein Nährsubstrat befindet, das für Pilz und Same geeignet zusammengesetzt ist. Hiezu ist aber zu bemerken, daß man aus den Orchideenwurzeln öfters verschiedenartige Pilze herausbekommt, welche in den zuerst genannten Schalen auswachsen. Man kann natürlich von vornherein nicht wissen, ob überhaupt einer dieser Pilze der richtige ist, d. h. ob er so beschaffen ist, daß die Orchideensamen, die man heranziehen will, mit seiner Hilfe sich weiter entwickeln können. Man muß daher eine Probekultur anstellen. Zu diesem Zwecke bringt man Portionen der betreffenden Samensorte mit einzelnen dieser verschiedenartigen Pilze in je eines der soeben genannten Kulturröhrchen. Es wird sich dann meist schon nach 2 bis 3 Wochen herausstellen, mit welchem Pilze der Same sich innerhalb des Kulturröhrchens gut weiterentwickelt. Es kann auch

sein, daß mehrere Pilze gut zu den betreffenden Samen passen und ihr weiteres Wachstum gewährleisten, während gewisse andere Pilzformen keinerlei fördernden Einfluß auf die Samen haben.

(Fortsetzung folgt.)

Schlußfeier des 44. Lehrkurses der Gärtnerschule der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien.

Die heurige Schlußfeier wurde am 11. März, und zwar im Physiksaale des k. k. Akademischen Gymnasiums abgehalten, in welcher Lehranstalt die Gärtnerschule seit 1897 untergebracht ist. Die Feier, zu welcher sich außerordentlich viele Gärtner und Gartenfreunde, ferner die an der Schule beschäftigten Herren und die Schüler eingefunden hatten, eröffnete der erste Vizepräsident der k. k. Gartenbaugesellschaft, Hofrat Professor Dr. Richard Ritter v. Wettstein mit folgender Ansprache:

»Verehrte Versammlung! Indem ich die heutige Schlußfeier eröffne, obliegt es mir zunächst, die verehrten Anwesenden zu begrüßen und vor allen anderen Herrn Ministerialvizesekretär Dr. Egon von Guggenthal-Wittek, der als offizieller Vertreter des k. k. Ackerbauministeriums in unserer Mitte erschienen ist. Ich benütze sogleich diesen Anlaß, um namens des Verwaltungsrates unserer Gesellschaft dem hohen k. k. Ackerbauministerium den ergebensten Dank auszusprechen für das Interesse, welches dieses Ministerium nicht nur durch Entsendung einer Vertretung, sondern auch durch wesentliche materielle Förderung der Schule bekundete. Ich begrüße ferner insbesondere als Vertreter des Verwaltungsrates Seine Erlaucht Franz Grafen Harrach und den gesamten Lehrkörper unserer Schule. Dem Lehrkörper, an seiner Spitze Herrn Regierungsrat Professor Dr. Burgerstein, ist es in erster Linie zu danken, wenn die Schule auch heuer wieder zu einem so überaus befriedigenden Ergebnis führte und sie sich überhaupt des besten Rufes zu erfreuen hat. Die Herren des Lehrkörpers mögen darum der dauernden, aufrichtigen Dankbarkeit unserer Gesellschaft versichert sein.

Einige Worte möchte ich an Sie, meine geehrten Herren Frequentanten der Schule, bei diesem Anlasse richten. Sie gehören einem Stande an oder stehen im Begriffe, sich demselben zu widmen, dem vielfache und wichtige Aufgaben zufallen. Der Gärtnerstand soll nicht bloß seinen Angehörigen eine gesicherte Existenz bieten, er hat wichtige Aufgaben zu erfüllen, welche das ästhetische und künstlerische Empfinden der Bevölkerung ihm stellen und die Flüssigmachung großer national-

ökonomischer Werte liegt in seiner Hand. In allen Staaten, in welchen der Gartenbau blüht, erfreut sich darum auch der Gärtnerstand einer entsprechenden sozialen Stellung. In dieser Hinsicht steht Oesterreich hinter manchen anderen Staaten zurück: es würde zu weit führen, hier die mannigfachen Ursachen dieser befremdenden Erscheinung zu erörtern. Ich möchte Ihnen nur nahe legen, daß der Gärtnerstand selbst es zum großen Teile in der Hand hat, sich die ihm gebührende Stellung zu erringen. Dies stellt den Einzelnen vor die Pflicht, für seine persönliche fachliche Ausbildung nach Möglichkeit zu sorgen und durch seine persönliche Lebensführung der Stellung des Standes zu dienen. Durch den Besuch unserer Schule haben Sie bewiesen, daß Sie sich der ersterwähnten Aufgabe bewußt sind und ich schließe mit dem herzlichen Wunsche, es mögen die hier erworbenen Kenntnisse für Sie dazu beitragen, sich eine befriedigende Lebensstellung zu erringen und es möge Ihnen Allen gelingen, in ihrem ferneren Berufe all das zu finden, was Sie von ihm erwarten.«

Hierauf erstattete Regierungsrat Dr. Alfred Burgerstein, als Leiter der Schule, einen kurzen Bericht: Der abgelaufene Lehrkurs begann am 1. Oktober 1911 mit 36 Schülern, von denen 34 bis zum Schlusse verblieben. Von den Absolventen waren dem Geburtsorte nach 6 aus Wien, 11 aus Niederösterreich, 5 aus Böhmen, 6 aus Mähren, 2 aus Schlesien, 1 aus Steiermark und 3 aus Ungarn.

Bei den Schlußprüfungen, welche am 4., 5. und 6. März stattfanden, intervenierte als Vertreter des k. k. Ackerbauministeriums der k. k. Ministerial-Vizesekretär Dr. Egon v. Guggenthal-Wittek.

Der Unterrichtserfolg muß auch heuer als recht befriedigend bezeichnet werden. Bedenkt man, wie verschieden an Alter und Vorkenntnissen die Frequentanten dieser Winterkurse sind, und daß Manchem auch der Gedankenausdruck in deutscher Sprache Schwierigkeiten macht, so kann der günstige Erfolg nur die Resultierende sein einerseits aus der dankenswerten Hingebung und dem didaktischen Geschick der Lehrer und andererseits aus dem ernsten Streben und Fleiß der Schüler. An die letzteren richtet nun Dr. Burgerstein die Mahnung, nicht zu glauben, daß mit der Absolvierung des Kurses genug fürs Leben gelernt sei. Vielmehr sollen die Kenntnisse, welche die Gärtner an der Schule erworben haben, nur eine Grundlage sein, auf der sie jetzt weiter bauen müssen; sie mögen daher unentwegt trachten, ihre fachliche und daneben auch die formale Ausbildung zu erweitern, die Fortschritte auf dem Gebiete des Gartenbaues zu verfolgen und selbst zu denselben beizutragen; dann wird der Erfolg nicht ausbleiben. Er wünsche allen fürs ganze Leben Glück.

Der Regierungsvertreter dankt dem Lehrkörper für die große Mühewaltung und Aufopferung, mit der er sich dem Unterrichte gewidmet hat. Er erfülle auch eine angenehme Pflicht, indem er im Namen des Ackerbauministeriums dem Leiter der Schule für seine unermüdliche Umsicht, mit der er dem Amte auch heuer vorgestanden, den besten Dank ausspreche. Den Absolventen lege er ans Herz, der Schule für das an derselben empfangene Gute und Nützliche dankbar zu bleiben und auf dem, was sie erworben haben, weiter zu bauen — denn wer rastet der rostet — um eine Zierde ihres Standes zu sein.

Hierauf erfolgte die Verteilung der Zeugnisse und der Prämien. Letztere wurden nachstehenden Hörern eingehändigt: 1. Leopold Kostner, 2. Rudolf Zdrazil, 3. Karl Vogel, 4. Raimund Fuchs, 5. Johann Wimmer, 6. Franz Postel, 7. Emil Schwarzer, 8. Julian Novak, 9. Franz Lerch, 10. Josef Buchgraber, 11. Josef Schellnast. Die beiden ersten Prämianten erhielten außerdem je 20 Kronen in Gold aus der Graf Johann Harrach-Stiftung.

Nach der Zeugnisverteilung trat der Klassenprimus, Herr Kostner, vor, um im Namen der Absolventen dem hohen k. k. Ackerbauministerium, dem Verwaltungsrate der k. k. Gartenbaugesellschaft und dem Lehrkörper den Dank auszusprechen.

Anschließend an die Schlußfeier folgte ein Lichtbildervortrag des Generalsekretärs Dr. Kurt Schechner: »Eine gärtnerische Studienreise durch Deutschland, Belgien, England und Holland«. Die interessanten und anregenden Ausführungen des Vortragenden fanden reichen Beifall.

Meine Studienreise.

Von Dr. Kurt Schechner-Klosterneuburg.

(Fortsetzung.)

II. Gartenbaubetriebe.

Mein Weg führte mich über Belgien nach England. In Gent besuchte ich die großen Gärtnereien von Van Houtte. Glashaus an Glashaus, ausgedehnte Freilandkulturen; doch läßt alles die Sorgfalt vermissen, die ich bei Sander in Brügge sah. Großartige Kulturen von Aspidistra, Begonien, Anthurien, Calladien und Orchideen füllen die Häuser aus. Erwähnenswert ist das 15 m lange Palmenhaus, dessen Inwohner die typischen braunen Flecken an den Wedeln nicht besitzen. Es wird eben hier mehr Gewicht auf gleichmäßige Temperierung und Beschattung des Hauses gelegt und so vermieden, daß Brandflecken entstehen. Denn daß die braunen Flecken an allen groß-

blätterigen Pflanzen keine Pilzkrankheit sind, sondern nur auf Verbrennung des Blattparenchyms zurückzuführen sind, werde ich in einer demnächst folgenden Publikation zeigen. Hingegen zeigen die Orchideen, besonders die Vandaarten die gleichen Flecken, wie ich sie an zahlreichen Einsendungen an unser Laboratorium beobachtete. Zahlreiche Phönixarten werden hier kultiviert, die aus Frankreich bezogen, hier einer systematischen Abhärtung und Akklimatisierung unterzogen werden. Noch nie wurde hier der Versuch gemacht, Sämlinge heranzuziehen, abzuhärten und sich so vom Ausland unabhängig zu machen. Es fehlt eben solchen Gärtnereien oft eine zielbewußte gärtnerische Führung und die Besitzer glauben durch geschickte kaufmännische Leitung und gärtnerische Taglöhne gleiche Erfolge zu erzielen. Wie sehr sich aber solche Versuche lohnen würden, in einer Gegend, in deren nächster Nähe sich die herrlichsten Lorbeerbestände befinden, zeigt Boskoop; über die dort angestellten Versuche möge im Kapitel »Anstalten« nachgelesen werden. Ausgedehnte Rhododendronbestände im Freien zeigten ein sehr schlechtes Aussehen; die Blätter waren meist braun, Lorbeer und Kamelien hatten viel unter Rußttau zu leiden; doch ist dies nur auf mangelhafte Behandlung zurückzuführen.

Sehr hübsch waren die Araucarienbestände, über 20.000 Exemplare, denen man sorgfältigere Pflege ansah. Von den Freilandkulturen fielen in erster Linie die kleinen Begonien *(semperflorens f. rubra)* auf, von denen jährlich 1,000.000 nach England verkauft werden. Erleichtert wird der Verkauf durch die direkte Verladungsmöglichkeit nach London.

Erwähnt sei noch, daß ich auf *Anthurium Scherzerianum* sehr hübsch ausgeprägte Intemeszenzen fand.

Weit schöner sind die Anlagen von Sander in Brügge. 215 Glashäuser, 150 Arbeiter geben einen ungefähren Begriff von der Größe des Betriebes. Sehr viel Gewicht wird hier auf Anzucht und Kreuzung von Orchideen gelegt. Als merkwürdige Tatsache möchte ich hervorheben, daß weder hier, noch in Gent, noch auch bei Stuart Low in England die Burgeffsche Mischung zur Anzucht von Orchideen bekannt war. Während in den Rothschildhäusern auf der Hohen Warte mit ihr die glänzendsten Erfolge erzielt wurden, bedient man sich hier wie auch in den anderen genannten Betrieben eines Gemisches von *Osmunda regalis* und *Sphagnum*. *Odontoglossum crispum,* Laelien und Cattleyen zeigten an den Blättern zahlreiche Beschädigungen; doch wird dadurch der Verkaufswert der Pflanzen nicht herabgesetzt, da ja nur die alten Blätter verletzt waren. In den meisten Fällen sind diese Beschädigungen auf Verletzungen beim Transporte oder beim Abnehmen von den Bäumen durch Eingeborene zurückzuführen. Kommen doch

die meisten Orchideen aus Mexiko, um dann mit hohem Gewinn an die Vereinigten Staaten verkauft zu werden. Es scheint also der Gartenbau in Mexiko in gewisser Hinsicht die gleiche Rolle zu spielen wie bei uns; denn daß so manche inländische Neuzüchtung von uns ins Ausland ging und dann um teueres Geld zu uns zurückkam, ist ja bekannt.

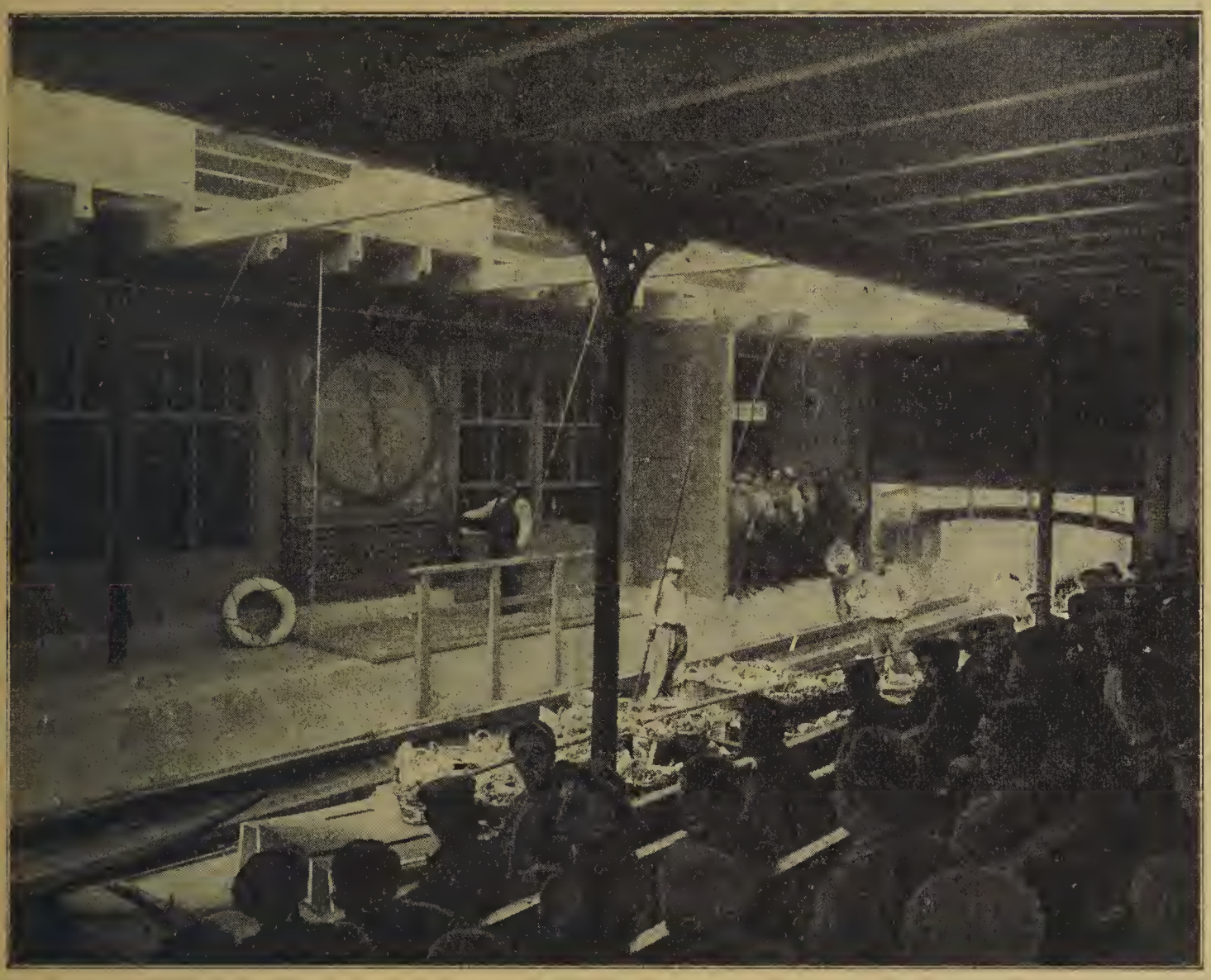


Fig. 19. Das Innere eines Veiling-Auktionsraumes. Im Hintergrunde die elektrische Uhr mit dem Ausrufer. In der Mitte der Kanal mit dem Boote, im Vordergrund die sitzenden Kaufleute.

Oesterreich beginnt aber auch ein immer besserer Abnehmer für Orchideen zu werden, da die Liebhaberei für diese einzig schönen Blumen bei uns im steten Wachsen begriffen ist. Es ist daher sehr bedauerlich, daß wir da den Umweg über England und Belgien benötigen. Wir werden später bei Schilderung des Lowschen Betriebes hören, welche Preise für Orchideen oft erzielt werden und es fragt sich da, ob Orchideenkulturen auch nicht bei uns nachdrücklicher empfohlen werden könnten. Sehr interessant waren einige Saftmalvariationen von *Cattleya Gaskelliana*. Bald war das Saftmal sehr groß

und violett, bald klein und violettgelb. Eine solch geringe Farbenveränderung kommt dem Züchter sehr zustatten, da solche Exemplare erheblich im Preise steigen.

Sehr schöne Kreuzungen von *Laelio-Cattleya* waren vorhanden. Vater war *Laelia purpurata*, die 1 Blatt auf jeder Bulbe hat, Mutter *Cattleya guttata,* die 2 Blätter auf jeder Bulbe hat. Oft war auch *Cattleya* Vater und *Laelia* Mutter. Das Kreuzungsprodukt zeigte nun in schöner Weise Bulben mit 1 Blatt und solche mit 2 Blättern. Schöne Exemplare von *Masdevallia muscosa* mit ihrem reizbaren Labellum gab es gleichfalls hier.

Die *Phönix canariensis*-Häuser zeigten vorzüglichen Stand der Pflanzen, während die *Aspidistra*-Kulturen mehr unter der Sonne gelitten hatten. Stets waren sehr starke Beschädigungen an *Aspidistra* zu merken, wenn sie mit *Phönix* oder *Cycas* zusammengezogen wurden.

Da solche Beschädigungen aber eine Preisverminderung in Folge haben, empfiehlt es sich, *Aspidistra* in eigenen Häusern zu ziehen. Nicht unerwähnt darf eine neue, wunderschöne Chrysanthemumart aus dem Kaplande bleiben: *Chrysanthemum frutescens flore albo pleno Frau F. Sander.* Sehr schön war auch die hellblaue, mannshohe *Anchusa italica.*

Die 4 ha *Azalea indica* mit 500.000 Exemplaren stellen eine der größten Azaleenkollektionen dar; und ein Wald von 2 m hohem Lorbeer, der als Hochstamm, als Pyramide, als Kugel und als Kolonne gezogen war, dürfte wohl unübertroffen bleiben.

So kann der Sandersche Betrieb, der unter der trefflichen gärtnerischen Leitung des H. Mellström steht, einer der instruktivsten und schönsten genannt werden. Allerdings darf nicht unerwähnt bleiben, daß das Gedeihen derartiger Betriebe leicht durch die Arbeiterverhältnisse ermöglicht wird. Die besten Arbeiter bekommen Francs 1·50—3 pro Tag. Dazu kommt ein mildes Klima, das bis auf zwei Monate im Jahre Lorbeer im Freien zu halten gestattet.

In England besuchte ich die Gärtnereien von Stuart Low & Co. in Bush Hill Park.

In diesem Betrieb wird das Hauptgewicht auf Orchideen gelegt. Sie werden hier nicht bloß auf einer Mischung von *Osmunda regalis* und *Sphagnum,* sondern auch auf Peat, das sind reine Farnwurzeln gezogen. Die Vandaarten zeigten gleiche Flecken an den Blättern wie sie an Einsendungen an unser Laboratorium zu sehen sind; da dadurch ungemein kostbare Exemplare im Preise sinken, soll dem Studium dieser Flecken erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werden. Geradezu unglaubliche Preise erzielen manche Orchideen-Exemplare. So wurde

1 Cattleya alba var. Empreß um 17 Pfund Sterling (£) verkauft, *1 Cattlaya labiata Gilmore* um 80 £, 1 weiße *Gigas*varietät um 750 £ = 18.000 Kronen. Aber auch die Einkaufspreise sind für den Züchter selber nicht gering. Denn die Firma zahlte ihrem Reisenden für *1 Cypripedium bianca* 125 £ und für 7—8 *Gigas Frau Melanie Beyrot* gar 1000 £ = 24.000 Kronen.

In anderen Häusern wurden Feigen, Farne, Aspidistren, Nelken, Rosen etc. gezogen.

Das Palmhaus war viel zu heiß gehalten, die Beschattung sehr

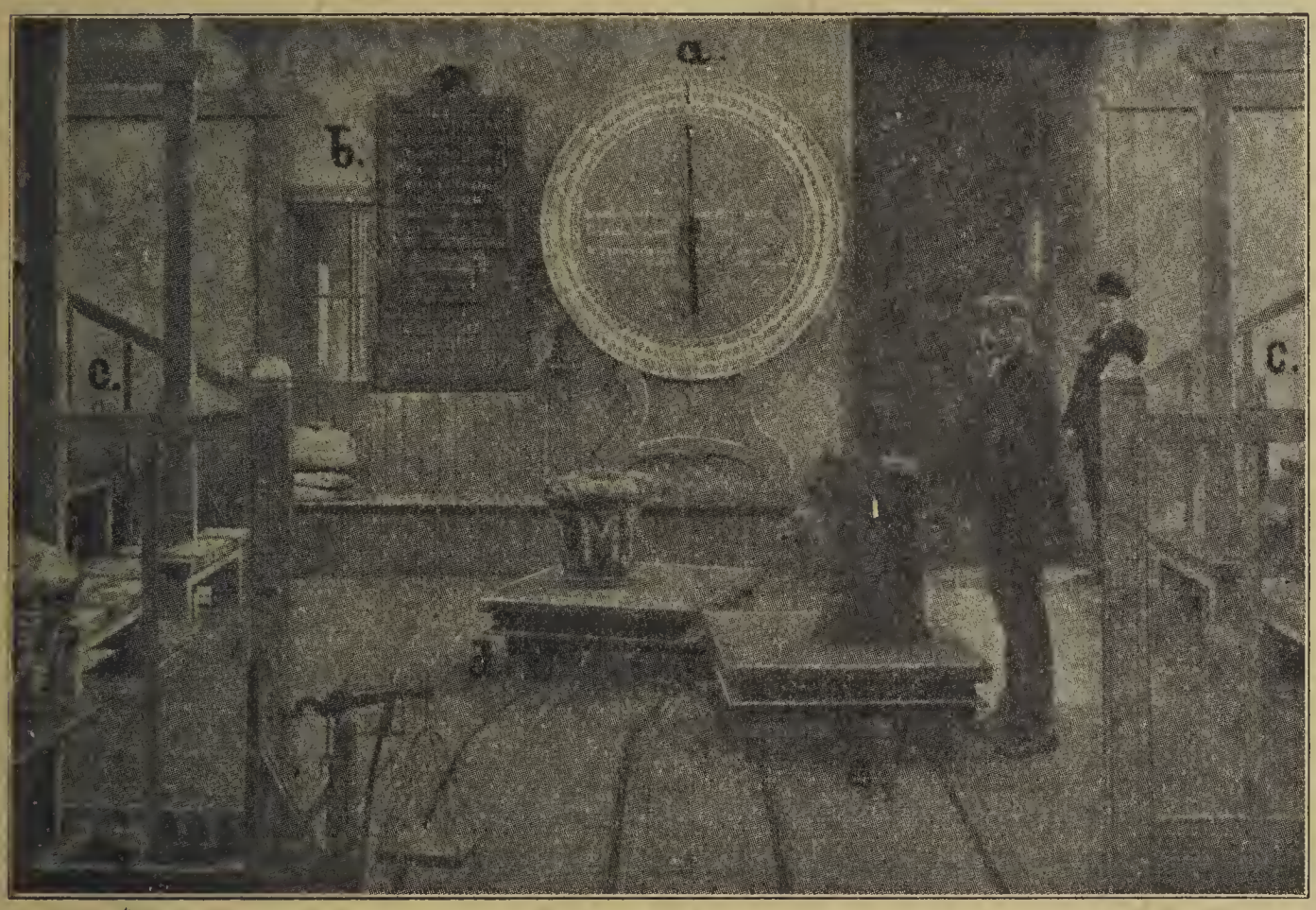


Fig. 20. Die elektrische Uhr mit der Nummerntafel an der linken Seite.

mangelhaft; die Folge blieb auch nicht aus und die Palmen zeigten ein sehr schlechtes Aussehen und die typischen Brandflecken. Stark war der Schildlausbestand an Palmen. Rosen litten häufig an Rußtau, einer Krankheit, die bei uns selten an Rosen auftritt. Hecken von *Crataegus oxyacantha* waren in hohem Grade von Mehltau befallen.

In den *Dracaena*- und Crotonhäusern herrschte eine Temperatur von über 100° Fahrenheit; nicht minder groß war die Hitze im Weintreibhaus. Die Baumschulen wurden nach Methoden gepflegt, die bei uns längst überholt sind. Sämtliche Bäumchen waren an Stäben gebunden, eine Erscheinung, die ich in Belgien und Holland stets, in Deutschland und bei uns nie antraf.

Die ausgedehnten Staudengärtnereien von Thomas S. Ware in Feltham gehören zu den größten dieser Art. Einzelheiten hier zu schildern würde zu weit führen, erwähnt seien bloß die *Carpinus Betulus*-Hecken, zwischen denen Primeln gezogen werden; es wird hiedurch der Wind gebrochen und die allzu große Bestrahlung durch die Sonne verhindert, da die Hecken von Ost nach West ziehen.

Es ist nicht uninteressant, daß selbst diese große Firma den Bedarf an manchen Stauden aus eigenem nicht decken kann und gezwungen ist, sehr viel auf dem Kontinent einzukaufen. Diese große Staudenliebhaberei ist erst ein Produkt der letzten Jahre und nicht zum geringsten Teil auf die wunderschönen Anlagen vom Hampton Court zurückzuführen.

Die kurze zur Verfügung stehende Zeit gestattete es nicht mehr rein gärtnerische Betriebe zu besichtigen. Es war bloß möglich im Vorüberfahren noch manches zu sehen.

Einen hohen Stand zeigen die Gemüse- und Gartenanlagen in

Holland.

Drei verschiedenartige Kulturbetriebe besuchte ich in Holland:
1. Die Gemüsekulturen von Westland,
2. die Baumschulen von Boskoop und
3. die Obstbaubetriebe von Seeland.

Bei der Besichtigung der Gemüsekulturen des Westlandes fällt vor allem der Boden auf, der vollkommen reiner Sand ist; also ein Schwamm, der unglaubliche Mengen von Dünger verschlingt. Mit künstlichem Dünger wird in den Gemüsekulturen noch wenig gearbeitet; meist wird der sogenannte Schiedamer Dünger verwendet, d. i. Kuhdung von dem mit den Abfallprodukten der Schiedamer Brennerei gefütterten Vieh.

Vier Ursachen werden stets für die großartige Entwicklung des holländischen Gartenbaues angegeben:

1. Guter Boden, 2. günstiges Klima, 3. billige Verkehrsmittel, 4. Nähe kaufkräftiger Bevölkerungszentren. Der gute Boden ist tatsächlich vorhanden, wenn auch die Düngung große Kosten erfordert; das günstige Klima dürfte aber kaum ganz zutreffen, weshalb auch die Zahl der Glashäuser, und zwar massiv gebauter, eiserner Häuser zunimmt. Es herrscht eben immer mehr das Bestreben, frühzeitig und unbeeinflußt von der Witterung Früchte zu erzielen. Die Verkehrswege — das ganze Westland ist von Kanälen durchschnitten — sind in der Tat billig. Hingegen dürfte die allzugroße Nähe der Kaufzentren nicht zutreffen. Unglaubliche Gemüsemengen des West-

landes werden am Berliner Markt verkauft und Berlin ist von Wien aus ebenso rasch zu erreichen als von Haag.

Es dürfte überhaupt von Interesse sein, nachzuforschen, ob bei uns in Oesterreich sich nicht derartige Gemüsekulturen schaffen ließen.

Gewiß verfügen wir speziell in Niederösterreich nur im Marchfeld über einen ähnlichen leicht zu bearbeitenden Sandboden; doch müßte hier die Bewässerungsfrage erst gelöst werden. Aber das Tullnerfeld

Fig. 21. Sammelplatz der Gemüseboote vor dem Veiling-Haus, das im Hintergrunde sichtbar ist.

mit seinen heute schon bestehenden großen Krautkulturen könnte leicht ein Zukunftsboden werden.

Auf eine Tatsache möchte ich aber gleich hier hinweisen. Es wird des öfteren behauptet, unser Gemüsebau sei bei vielen anderen Gründen deswegen nicht lohnend, weil unsere Gemüsegärtner keine »Kaufleute« sind. Es erscheint mir aber dies auch vollständig überflüssig. In Holland verwendet der Gemüsegärtner seinen ganzen Fleiß auf die Anzucht guter Kulturen und überläßt den weiten Versand

seiner Produkte dem Zwischenhändler. Und kein holländischer Gemüsegärtner kann sich über schlechten Geschäftsgang beklagen. Auch die Organisation des Verkaufes ist denkbar einfach geregelt. Mehrere Gemüsegärtner schließen sich zu einem losen Verband zusammen, einer Veiling. Sie kaufen eine elektrische Auktionsuhr und errichten einige ungemein einfache Hallen. Sie bringen nun ihre Ware zur Veiling. Der bei der elektrischen Uhr stehende Ausrufer verkündet die zum Verkauf kommende Ware und nun spielt der Zeiger der Uhr auf einer Preistafel (siehe Abbildungen). Der Kaufmann drückt bei einem ihm konvenabel erscheinenden Preis auf einen bei seinem Sitz vorhandene Taster, der Zeiger bleibt stehen und eine nun vorspringende Nummer verrät den Käufer. Ein hinter der Uhr sitzender Mann schreibt Ware und Käufer in ein Buch und dies wird dem Verkäufer übergeben, der die Ware im Schuppen des Käufers ablädt und sich um nichts mehr kümmert. Und dies alles wickelt sich so rasch, so klaglos ab, daß hunderte von Waggons in einigen Stunden verkauft werden.

Der Verkaufspreis wird dem Verkäufer direkt vom Käufer eingehändigt; nur 4% verbleiben der »Veiling« zur Deckung der auflaufenden Kosten (Bezahlung des Ausrufers, des Schreibers etc.); doch werden dem Käufer meist 2% am Ende des Jahres zurückgegeben, da mit den anderen 2% das Auslangen gefunden wird.

Aber auch hier bedurfte es eines langen, mühevollen Weges, um zu dieser einfachen Verkaufsregelung zu kommen. Denn der hier ansässige Gärtner überragt an Intelligenz den unseren durchaus nicht; rühmend hingegen muß seine große Anspruchslosigkeit genannt werden. Ist doch in Holland der Kleinbetrieb durchaus vorherrschend und die meisten Grundbesitzer nennen 1—2 ha ihr Eigen. Die Arbeitslöhne sind im großen und ganzen gleich hoch wie bei uns; der Arbeiter bekommt 10 Gulden wöchentlich. — Der Schilderung des Veilings (gemeint ist hier der Loosduinsche Groentenveiling) füge ich noch hinzu, daß die elektrische Uhr und die Sitze der Händler durch einen Kanal geschieden sind, so daß Kähne mit Waren direkt vorfahren können. Wo aber Kanäle fehlen, wie in einigen Gegenden des Westlandes, werden die Waren mit Wagen zum Veiling gebracht, auf bewegliche Tische geladen und diese in den Verkaufsraum gebracht.

Außer den einzelnen Kohlsorten, Kartoffeln, Gurken, Tomaten, fielen mir besonders ausgedehnte Rhabarberkulturen auf. Zwiebel werden mehr in Seeland gebaut.

Um eine Ueberwinterung gewisser Schädlinge unmöglich zu machen, werden die Mistbeete und Glashäuser nach jeder Ernte mit

Schwefel ausgeräuchert. Die Mistbeete sind stets einfenstrig, eine Einrichtung, die sich glänzend bewähren soll und deswegen in der königl. Gärtnerlehranstalt in Dahlem nachgeahmt wird; die Glashäuser zeigen sehr praktische Ventilationsvorrichtungen.

Vom Westland fuhren wir in das Herz der Baumschulenbetriebe nach Boskoop. Die Baumschulen von Boskoop sind wohl in jeder Hinsicht mustergiltig zu nennen. Auch hier reiner Moorboden, der reich gedüngt wird. Künstlicher Dünger hat sich nicht bewährt.

Bei der Auswahl der zu vermehrenden Sorten wird sehr vorsichtig und zielbewußt vorgegangen; nur das Beste wird vermehrt, dies aber dann in großen Mengen. Die Glashäuser sind sehr rein gehalten, gut temperiert und haben vorzügliche Beschattungsvorrichtungen. Auch hier ist die reinliche Scheidung zwischen Kaufmann und Gärtner vollzogen. Wir finden da sehr oft den Besitzer als gärtnerischen Leiter, der sich um nichts als fortwährende Vermehrung und Verbesserung seiner Sorten zu kümmern hat. Ihm zur Seite steht ein geschäftskundiger Reisender nach dem Muster anderer Kaufhäuser, der am guten Geschäftsgang mitinteressiert ist.

Diese schöne Arbeitseinteilung hat viel zur Größe und Rentabilität der Baumschulen beigetragen. Dabei kommt den Holländern sehr ihr Ruf von altersher zu statten. Ich möchte hiefür ein Beispiel geben. In neuerer Zeit ist die Nachfrage nach den japanischen Ahornen sehr gestiegen. So manche unserer Baumschulbesitzer haben prächtige Exemplare, die in gar keiner Hinsicht den holländischen nachstehen! Und doch setzen größere Gartenbesitzer ihren Stolz darein, die japanischen Ahorne aus Holland zu beziehen.

Als besonders rühmenswert möchte ich die Rhododendronbestände hervorheben, die sich von den belgischen vorteilhaft abheben, wie überhaupt die holländischen Gärten in bezug auf Sauberkeit des Betriebes mustergültig sind.

Nicht unerwähnt möchte ich die *Picea pungens*-Kulturen lassen, die wohl an Größe, nicht aber an Schönheit unsere übertreffen. Von ihnen werden jährlich um $^1/_2$ Million Gulden Exemplare nach Amerika ausgeführt. Sehr schön waren Exemplare von *Viburnum Karlesi* aus Korea und solche von *Azalea hynamajo*. Es ist überhaupt ein Kennzeichen der Holländer, durch fortwährende Neueinführungen für den wechselnden Geschmack ihrer Käufer zu sorgen.

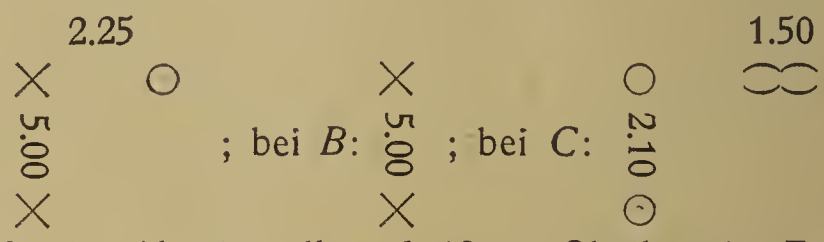
In welchen Beziehungen die Baumschulen Unterstützung durch die Boskooper Schule erfahren, habe ich im Kapitel »Anstalten« bei Schilderung der Boskooper Lehranstalt hervorgehoben.

Von phytopathologischem Interesse waren die zum Fang von *Otiorrhynches* ausgelegten Latten in Koniferenbeständen In Rhododendronfeldern werden mit viel Erfolg Hühner zur Vertilgung dieses Schädlings ausgelassen.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

In dem Berichte über meine Studienreise in der Nummer vom März 1912 haben sich einige Fehler eingeschlichen. Vor allem sind durch ein Versehen in der Zeichnung auf S. 82 die Abstandzahlen weggelassen worden. Bei *A* soll es heißen:



Auf S. 80 letzter Absatz soll es heißen: Obstbau im Formobstgarten. Auf S. 82 fällt 2 *b*) weg.

Eine biologische Plauderei.

Von Dr. E. Goeze.

(Fortsetzung.)

Einige recht auffällige Vorgänge bei der Keimung, wie sie im Pflanzenreiche ab und zu auftreten, dürften hier Platz finden. Zunächst sei auf die Tatsache hingewiesen, daß in saftigen Früchten das Keimen der Samen bisweilen schon eintritt, wenn sie noch in denselben eingeschlossen sind. Wiederum sind es die *Aurantiaceen,* die hiefür die häufigsten Beispiele darbieten. Doch auch bei anderen Familien, *Cucurbitaceen, Passifloraceen, Cactaceen* etc. kommt es vor; wir selbst schnitten zu wiederholtenmalen aus den eigroßen Früchten der *Opuntia Ficus indica*, der *Cereus grandiflorus* und *C. nycticalus* gut ausgebildete Keimlinge heraus, die in Erde gepflanzt kräftig weiterwuchsen.[1]) Einige *Dipterocarpus*- und *Shorea*-Arten keimen schon, ehe der Samen auf die Erde fällt. (Engler; N. Pfl. F.) Bei einer *Ardisia*-Art beginnt der Embryo frühzeitig sein Wachstum; noch bevor die rote Beere abfällt, hat das Würzelchen die Fruchtschale durchbrochen. Nicht wesentlich anders, bemerkt Pax, liegen die Verhältnisse bei *Aegiceras majus* der Mangrovewälder. Noch weit auffälliger ist der von Treub geschilderte Vorgang bei *Barringtonia Vriesii*, einer *Myrtacee.* Der Embryo dieser Pflanze besitzt weder Wurzel noch Kotyledonen und besteht nur aus dem massig entwickelten Stammgliede, an dessen oberem Ende spiralig

---

[1]) Die *Araceae, Cryptocoryne ciliata,* eine Sumpfpflanze der Sunda-Inseln zeigt uns, wie die junge Pflanze sehr rasch im Samen zur Entwicklung gelangt.

angeordnete, schuppenförmige Blattanlagen sitzen. Bei der Keimung entwickelt sich der Embryo zu einem normalen, beblätterten Stengel, aus dessem unteren Ende Adventivwurzeln hervortreten. Einige Vertreter der *Guttiferae, Calophyllum inophyllum, Mesua ferrea, Ochrocarpus siamensis* zeigen wiederum, wie die dicken Keimblätter in dem Samen eingeschlossen bleiben, die Wurzel und der Sproß dagegen sich außerhalb derselben befinden. (Engler, N. Pfl. F.) Ueber die Embryogenie und Keimungsgeschichte in der Gattung *Avicennia* hat Treub eingehend berichtet. Der kurzen Zusammenstellung von Briquet (Verbenaceae N. Pfl. F.) sei Folgendes entlehnt. Die kotyloide Zelle (eine durch ihre Größe auffällige Zelle des Nährgewebes) ist dickwandig und enthält zahlreiche Kerne; oben steht sie mit dem den Embryo enthaltenden Nährgewebe in inniger Berührung. Man kann also in diesem Falle den Embryo als einen Parasiten des Nucellus betrachten, wobei die »kotyloide Zelle« die Rolle eines Haustoriums spielt. Die Grenze zwischen Nährgewebe und *Radicula* ist oft schwer anzugeben, zumal letztere direkt in den Embryoträger ohne Wurzelhaube übergeht, erst nach und nach bilden sich die Wurzelhaare. Je nach den Arten springen dann die Früchte mit ihrem weit entwickelten Embryo auf dem Baume *(Avicennia tomentosa)* oder im Wasser *(A. officinalis)* auf. In den Mangrovewäldern stehen die *Rhizophoraceen* durch Zahl der Arten wie durch Menge der Individuen obenan und viel ist über diese seltsame Waldbildung an tropischen Sumpfufern geschrieben worden. (»Beiträge zur Morphologie und Biologie der Keimung« von Dr. Klebs, «eine botanische Tropenreise« von Professor Haberlandt, *»Rhizophoraceae«* in N. Pfl. F. von Schimper, etc. etc.) Höchst seltsam ist bei den Vertretern dieser Familie das Keimen der Samen, während sie noch an dem die Frucht tragenden Zweige befestigt sind. Das Würzelchen und die keulenförmige Wurzelkrone verlängern sich allmählig bis sie in den weichen, morastigen Boden eindringen oder, wenn zu hoch, abfallen und sich im sumpfigen Erdreich befestigen; schon nach wenigen Stunden haben sie Wurzeln geschlagen und Blätter entfalten sich alsbald am entgegengesetzten Ende.

Ueber die monotypische *Cucurbitaceen*-Gattung *Sechium* liegt ein interessanter Bericht von V. F. Cooke vor — »The Chayote, a Tropical Vegetable« (Washington 1906). Physiologische und morphologische Anpassungen, augenscheinlich einzig in ihrer Art sind bei den Früchten von *Sechium edule,* dem Chochokürbis nachgewiesen worden. Gewisse Anknüpfungspunkte mit den *Rhizophoren* lassen sich nicht verkennen, insofern der einzige Same, der groß und flach ist, zur Keimung gelangt bevor er sich von der Mutterpflanze loslöst. Bei den *Rhizophoren*

dringt ja, wie schon erwähnt, das zugespitzte Würzelchen beim Herabfallen desselben in den weichen Schlamm ein, bei dem Samen des *Chochokürbis* würde aber das vorspringende Würzelchen, auf harten Boden fallend, sofort abbrechen. Hier wird nun die Spitze des reifen Samens nur so weit aus der Frucht ausgestoßen, daß der obere Teil des Hypokotyls freiliegt, aus welchem dann ein Bündel kleiner Wurzeln hervorschießt. Gleichsam um dem Samen, ohne ihn zu weit aus der Frucht herauszudrängen, ein Wachsen zu ermöglichen, ist das Gewebe um die Ränder der Keimblätter sehr locker und schwammig. Die Frucht selbst, statt bei der Reife einzutrocknen oder vor der Keimung einzugehen, erhält sich noch lange Zeit grün und fleischig und aller Wahrscheinlichkeit nach erfolgt eine Absorption der Nährsubstanz von der Frucht aus in den Sämling. In dem *Chochokürbis* würde man derart eine ganze Frucht kennen lernen, welche während einer längeren Periode vegetativ tätig als Endosperm funktioniert, und welche ferner nach Keimung des eingeschlossenen Samens und nach Trennung von der Mutterpflanze normal weiter zu wachsen befähigt ist. Lowe's Behauptung (»A Manual Flora of Madeira«), daß die Frucht nach Keimung des Samens zu einem persistenten unterirdischen Rhizom auswachse, ist wohl kaum haltbar und doch findet dieselbe eine weitere Bestätigung durch Dr. Morris' Aussage: »Die Vermehrung der Pflanze durch die große Frucht läßt sich herbeiführen, indem aus ihr, wenn nach Keimung des Samens eingepflanzt, ein persistentes amorphes Rhizom von holziger oder faserig-fleischiger Beschaffenheit entsteht«. Ebenderselbe fügt noch hinzu, daß im zweiten Jahre nach der Pflanzung sich daraus eine große Knolle von gallertartigem Aussehen entwickle.

Vor einigen Jahren veröffentlichte Hemsley im »Linnean Society's Journal« vol. XXXV. eine interessante Arbeit: »On the Germination of the Seeds of Davidia«, von welcher wir einen kurzen Auszug folgen lassen. An frischem Material ließen sich die recht eigenartigen Merkmale bei dem Aufspringen der Früchte sowie beim Keimen der Samen von *Davidia,* einer monotypischen *Cornaceen*-Gattung feststellen. Erstere von ellipsoidischer Form und etwa $1^1/_2$ Zoll Länge sind in ihrer Zusammensetzung steinfruchtartig und die Fruchthülle besteht aus einer dünnen Außen- und Mittelhaut und einem sehr harten, knochenartigen Endokarp. Nach dem Verfall der äußeren Perikarp-Schicht erfolgt ein Aufspringen durch Trennung der oberen Hälfte bisweilen sogar von zwei Drittel jedes Karpels. Gemeiniglich wird nur die Hälfte der Eichen befruchtet und entwickelt, manchmal aber auch nur eins. Durch Wegfallen der Dorsalklappen werden die einzeln stehenden hängenden

Samen teilweise sichtbar, aber keine Loslösung tritt ein, im Gegenteil werden sie nach der Keimung, bis eine beträchtliche Entwicklung der jungen Pflanze stattgefunden hat, festgehalten. Nach dem nur unter günstigen Keimungsbedingungen eintretenden Aufspringen der dreiklappigen Karpelle brechen die Würzelchen all' der in der Frucht vorhandenen Samen gleichzeitig hervor. Damit im Zusammenhange steht eine rapide Verlängerung der Keimblätter, wodurch die Achse des Pflänzchens aus der Samenschicht hervortritt. Dann lenkt sich je nach Lage der Frucht das Würzelchen dem Boden zu, die sich entwickelnden Kotyledonen absorbieren die Reservestoffe des Endosperms, machen sich alsbald frei, nehmen eine horizontale Lage an, ergrünen und sind von langer Dauer. Bald darauf erfolgt die volle Entfaltung der zwei ersten Laubblätter, welche schon im schlafenden Embryo zu ansehnlicher Entwicklung gelangen, und welche im Gegensatz zu den folgenden gegenständig und nicht wechselständig sind. Ob durch das gleichzeitige Keimen einer Anzahl von so dicht bei einander stehenden, eng eingeschlossenen Samen eine besondere Förderung zu suchen ist, erscheint einleuchtend. In der Natur kommt es nicht selten vor, daß eine ganze Schote mit Samen in einem Haufen vereint zur Keimung gelangt und in dem Kampf ums Dasein ein oder zwei Samen all' die übrigen ersticken. In den Kew-Gärten beobachtete unlängst der Obergärtner der tropischen Abteilung, wie bei einer mit Nüssen angefüllten Frucht der *Bertholletia excelsa* die Keimung aller gleichzeitig erfolgte, um dann bis auf eine einzige nach und nach einzugehen. Ob dieser Sämling sich als Saprophyt verhielt, konnte nicht nachgewiesen werden, wenn auch die Vermutung nahelag. Von noch besonderem Interesse ist das Auftreten von Knospen in den Achsen der Kotyledonarblätter von *Davidia*. Wahrscheinlich besteht der Vorteil solcher Kotyledonarknospen hier wie in anderen Fällen darin, daß sie für die weitere Entwicklung der Pflanze eintreten, falls das Federchen beschädigt oder gar zerstört wird.

Mehrere Vertreter der *Loranthaceen* zeigen bei der Keimung sehr auffällige Abweichungen von der parasitischen Lebensweise. Eine hochbaumartige Mistel, *Nuytsia floribunda,* nach F. von Müllers Schilderungen »eine der großartig schönsten Pflanzenformen Westaustraliens, die auch noch der Anerkennung der Gartenwelt harrt«, führt uns das seltsame Beispiel vor, daß sie auf oder im Boden zur Keimung gelangt, ihre stolze Entfaltung ohne Nährpflanze bewerkstelligt. Bei vier Arten der Gattung *Gaiadendron,* Bäume in den Anden von Peru und Ostaustraliens, tritt es ebenfalls ein, daß dieselben ihre Wurzeln in der Erde entwickeln. Ein Keimen, beziehungsweise Wachsen im Boden

wurde ferner bei *Phrygilanthus eugenioides* konstatiert und Eichler, der Monograph der *Loranthaceae* (N. Pfl. F.), bemerkt: »dabei soll diese Art Baumstämme häufig umklammern, nach dem Absterben dieser aber ungestört weiterwachsen.« Unter den fünfzig Arten der Gattung *Psittacanthus* findet sich eine, die auf sich selbst keimt, »vorläufig«, fügt Eichler hinzu, »bleibt es noch unbestimmt, ob sie mit den Wurzeln anderer Pflanzen in Verbindung steht«. Die Koniferen bieten uns in *Gingko biloba* ein allem Anscheine nach einzig in seiner Art dastehendes Beispiel des Keimens. Beim Abfallen des pflaumenartigen Samens ist, so berichtet Kerner (l. c. II, 445), der Keimling noch gar nicht angelegt, trotzdem die Befruchtung bereits erfolgt ist. Nachdem dann die Samenschale an Umfang beträchtlich zugenommen und fleischig geworden ist, beginnt die Entwicklung des befruchteten Embryoplast zu einem ansehnlichen Keimling mit Würzelchen und Keimblättern. Recht abweichend von dem normalen Modus ist auch das Verhalten einer *Gnetacee*; in seiner Schrift: »The germination and embryology of Gnetum Gnemon« (ein aufrechter Baum vom ostindischen Archipel) hat O. Bower sich ausführlich darüber ausgelassen. Am Hypokotyl bildet sich nämlich ein halbzollanger, spornförmiger Auswuchs, der bei der Keimung im Nährgewebe stecken bleibt und dem Keimling dann die Nahrung zuführt und von Bower daher als »feeder« bezeichnet wird. Aehnliches tritt bei der verwandten *Welwitschia mirabilis* ein, die oberirdisch keimt. Während der Keimung entwickelt sich oberhalb der Hypokotylbasis ein seitlicher Auswuchs, welcher in das Endosperm hineindringt. Dieses als »feeder« bezeichnete Organ hat die Aufgabe, die Reservestoffe des Endosperms dem Keimling zuzuführen, um dann wieder spurlos zu verschwinden. Haberlandt (»Botanische Tropenreise«) hatte vielfach Gelegenheit, das Keimen der Kokosnuß zu verfolgen. Das Süßwasserreservoir, welches die Endospermhöhle repräsentiert, reicht für die Bedürfnisse des Keimlings verhältnismäßig sehr lange aus. Es wird diese Annahme dadurch sehr hübsch illustriert, daß man auf Java die zum Keimen bestimmten Kokosnüsse einfach an Bäumen aufhängt, wo sie in freier Luft zu treiben beginnen. Erst später werden die jungen Pflanzen ins Erdreich versetzt. Mit Rücksicht auf den salzwasserdurchtränkten Meeresstrand, auf dem die Nüsse gemeiniglich keimen, kann die darin enthaltene Milch also als ein Süßwasservorrat gelten, und daß dieser für die junge Keimpflanze von größtem Wert ist, muß aus der von Schimper festgestellten Tatsache gefolgert werden, daß bei reichlicher Kochsalzaufnahme seitens der Pflanze ihre Assimilationstätigkeit stark beeinträchtigt wird. (Schluß folgt.)

Zum Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine öffentliche Parkanlage am Bauernberge in Linz.

Mit dem Projekte, die unwirtlichen Sandgruben und -stätten am Südabhange des Bauernberges in eine Parkanlage umzuwandeln, schließt sich das letzte Glied einer Reihe schöner Gartenanlagen und Spazierwegen, welche die innere Stadt mit den Höhenzügen des Römerberges und Freinberges verbinden und dadurch die an der Donau malerisch gelegene Landeshauptstadt Oberösterreichs zur Gartenstadt erheben, in deren, durch die Nähe des Donaustromes, stets taufrischen Anlagen der Spaziergänger stundenlang im Grünen, im Schatten der Bäume lustwandeln kann. Der Magistrat der Landeshauptstadt Linz war die erste Stadtvertretung Oesterreichs, die für die Erlangung geeigneter Entwürfe zu einer Parkanlage einen freien Wettbewerb ausschrieb; er zeitigte auch einen guten Erfolg, denn nicht weniger als 23 Entwürfe, fast durchwegs erstklassige Arbeiten, wurden eingesendet, so daß es zu wünschen wäre, wenn auch andere Städte Oesterreichs, dem Vorbilde Linz folgen möchten.

Bei dem mit dem ersten Preise ausgezeichneten Entwurfe »Aus der Waldmark«, Verfasser Gartenarchitekt Karl Pfeifer, Neunkirchen, N.-Oe., waren die schon bestehenden Straßenzüge und das Gelände maßgebend für die Gestaltung der Parkanlage.

Die neuen Wegezüge verbinden das zirka 70 m höher gelegene Villenviertel des Bauernberges mit der Stadt und erschließen das Terrain in sanften Bogenlinien, die sich der Steigung des Geländes anpassen. Nach Bedarf wurden Stufenwege eingeschaltet. Die Breite der Fußgeherwege sind 4 m. Auf dem Platze des Wasserleitungshochbehälters wurde ein großer Kinderspielplatz errichtet. Die Pflanzung der Ahornhochstämme, welche den Platz umsäumen, beginnt erst 3 m von dem Behälter entfernt, so das die Wurzeln der Bäume den Behälter nicht tangieren. Auf der anderen Seite bedecken Rasen und seichtwurzelnde Sträucher denselben. Stufenwege führen zu beiden Seiten zur Terasse herab, welche einfach architektonisch ausgestaltet ist. Dieselbe bildet den Abschluß der Wasserleitung und ist am Fuße der Terasse ein monumentaler Brunnen mit einem Bassin gedacht. Im oberen westlichen Teile der Anlage ist so ziemlich an höchster Stelle ein Platz für ein Denkmal vorgesehen. Ein größerer schattiger Sitzplatz befindet sich an der Straße des Villenviertels. Der halbkreisförmige, große bestehende Platz an der Hochstraße wurde beibehalten und mit einer Säulenreihe (Pergola) umgeben, welche die herrlichen Aussichten auf die Stadt künstlerisch umrahmen und das malerische, großartige Panorama in

PARKANLAGE AM BAUERBERGE IN LINZ.

KENNWORT: „AUS DER WALDMARK."

Fig. 22.

Einzelbilder auflöst. Im nordwestlichen Teile des Gartens wurde ein Laubengang projektiert, verbunden mit einer Halle, welche den Parkbesuchern Schutz vor plötzlich hereinbrechenden Regen und Gewittern gewährt und gleichzeitig herrliche Blicke auf die Donau und die Stadt eröffnet. Die nötigen Ruhebänke werden nach Bedarf längs der Wege aufgestellt.

Die Bodenplanung wird in der Weise durchgeführt, daß die natürliche Form des ursprünglichen Geländes verbleibt, nur an den Wegen wird das Terrain nach Bedarf sanft abgeböscht. Die beiden großen Sandgruben (bereits die Stelle der beiden großen Rasenflächen vor dem Denkmale ausfüllend) werden zugeschüttet.

Die Bepflanzung wurde so angeordnet, daß in reicher Abwechslung Laub- und Nadelholzbestände geschaffen wurden, die in harmonischer, natürlicher Anordnung ineinandergreifen, so daß der ruhige, einheitliche Charakter der Bodenbewegung auch auf die Bepflanzung übergreift. Durch die Aufnahme fremdländischer Arten von Gehölzen, neuer Varietäten wurde eine künstlerische Steigerung der Natur in der Schaffung der Pflanzung hervorgerufen. In reicher Abwechslung nach den schönsten Aussichtspunkten wurden herrliche Perspektiven geschaffen, welche die weitesten Fernblicke ermöglichen und so die gesamte Landschaft in die Parkanlage hineingezogen wurde. Die Verteilung der Gehölze wurde so angeordnet, daß die Nadelholzgruppen den immergrünen Hintergrund bilden, vorgelagert oder eingesprengt heben sich von ihnen die lichten Laubholzgruppen ab; während die Nadelholzgruppen, welche durch die Aufnahme der fremdländischen Arten eine reichere Abwechslung bilden, das ganze Jahr der Anlage zur Zierde gereichen, wurden in den Gehölzgruppen, unsere schönblühenden Gehölze und Sträucher aufgenommen und vor diesen vorgelagert in natürlicher Anordnung unsere herrlichen ausdauernden Stauden, welche durch ihre Blütenpracht der Anlage während der ganzen Vegetationsperiode in reicher Abwechslung einen lieblichen, hübschen, farbenreichen Anblick gewähren, der künstlerisch höher zu stellen ist, als die der steifen, farbigen Blumenbeete; deswegen wurde von regelmäßigen Blumenbeeten Abstand genommen. Die Höhenstraße vom Villenviertel wurde mit einer Allee von Krimlinden versehen. Von einer Bepflanzung der zur Höhe führenden Fahrstraße wurde ganz abgesehen, da die durchziehende Allee die Anlage zerstückeln und die Großzügigkeit der Perspektiven beeinträchtigen würde.

Sir Joseph Dalton Hooker.

(Fortsetzung.)

Die Ross'sche Südpolarexpedition bestand aus zwei Schiffen, deren Namen in den zwei gewaltigen antarktischen Vulkanen verewigt sind, dem »Erebus« und dem »Terror«. Das erstere, auf dem Hooker eingeschifft war, kommandierte Ross, auf dem anderen war in gleicher Eigenschaft wie Hooker Dr. David Lyell tätig, der später durch seine Tätigkeit bei nordamerikanischen Grenzkommissionen einen Namen erwarb, sich indessen an der Bearbeitung der auf dieser Reise gesammelten Materialien nicht beteiligte. Im September 1839 verließ die Expedition den östlich von London mündenden Medway, lief die Azoren, Madeira, Kanaren, Capverden, die Sankt Pauls-Felsen (nordöstlich von Fernando Noronha) an und versuchte schließlich auf einer kleinen Insel zu landen, die östlich vom brasilianischen Staate Espiritu Santo liegt und in der Literatur bald Trinidad genannt wird (nicht zu verwechseln mit der dem Orinokodelta vorgelagerten großen Insel), bald Südtrinidad und in der neueren englischen geographischen Literatur Trinidade. Die Insel ist 1896 weiteren Kreisen dadurch bekannt geworden, daß sie Gegenstand eines Besitzstreites zwischen England und Brasilien war; letzteres besitzt sie derzeit. Hooker war der einzige Botaniker, der die Insel je betrat, weit kam er jedoch ebenso wenig, wie die anderen Teilnehmer; das Erklettern der Klippen erwies sich als unmöglich und man konnte nicht in das Innere der Insel gelangen. Recht dürftig gestaltete sich danach auch die Ausbeute: zwei Riedgräser, ein Gras und ein Farn repräsentieren die ganze damals festgestellte Gefäßpflanzenflora der Insel. Von anderer, nichtfachmännischer Seite wurde inzwischen im Innern botanisiert und dabei das *Asplenium compressum* gefunden, das bisher nur von dem durch viele tausend Seemeilen Ocean getrennten Sankt Helena bekannt war. Uebrigens hatte die Expedition auch auf den anderen genannten Inseln, bezw. Inselgruppen gelandet, und damals schon wurde die Grundlage für einen viel bemerkten Vortrag gelegt, den der Verblichene 1866 über Inselfloren veröffentlichte.

Folgen wir nunmehr in kurzen Zügen dem von Kapitän Sir James Clark Ross 1847 in zwei Bänden veröffentlichten Reisewerke[1]), das nebst sonstigen Illustrationen auch Bilder nach Skizzen Hookers enthält, die nicht nur botanische Objekte betreffen.

Am 17. Dezember 1839 wurde die Landung auf Trinidad versucht und darauf die Reise nach St. Helena angetreten, das am

[1]) A voyage of discovery and research in the southern and antarctic regions, during the years 1839—43, London, John Murray.

31. Jänner erreicht wurde. Nach einigen Tagen bereits ging es weiter nach den Kerguelen, die weit südöstlich von Madagaskar im Indischen Ozean liegen; nachdem die Prinz Eduards-Insel, die Crozet-Inseln und andere Gruppen passiert waren, wurde anfangs Mai auf den Kerguelen [1]) Anker geworfen, auf den Inseln, die rund unter 50° südlicher Breite gelegen schon einen recht antarktischen Eindruck machen. Ross veranlaßt Hooker zu einigen Bemerkungen in seinem Reisewerk, die wir hier in freier Uebersetzung teilweise wiedergeben. »Obwohl die Kerguelen-Insel in verhältnismäßig niedriger Breite liegt, ist die Vegetation entschieden antarktisch, und zwar nicht nur, weil die Mehrzahl ihrer einheimischen Pflanzen in derselben sowie in südlicheren Breiten besonders häufig sind, sondern auch deshalb, weil die Masse ihrer Vegetation von verhältnismäßig wenigen Arten gebildet wird. Auf geringe Entfernung macht die Insel den Eindruck absoluter Sterilität, und wenn der Reisende näher kommt, dann ändert sich der Eindruck kaum. Ein schmales Grasband läuft längs der Küstenlinien des Hafens, dazwischen und dahinter zeigen sich breite gerundete Massen von schmutziggrüner oder rostbrauner Färbung, die im wesentlichen aus einer auch auf den Falklands-Inseln vertretenen *Bolax*-Art, einer Umbellifere, bestehen. Höher an den Berglehnen besteht die Vegetation nur noch aus zerstreuten Büschen, die sich aus den nämlichen Arten zusammensetzen wie in geringerer Seehöhe; durchschnittlich hört sie in 199—1200 Fuß Höhe auf.«

Charakteristisch für die Armut der Vegetation ist der Umstand, daß das in viel höherer Breite gelegene Spitzbergen fast dreimal so viele Blütenpflanzen hat als die Kerguelen-Insel, die deren ganze 18 aufwies! Bäume kommen keine vor, nicht einmal Sträucher; allerdings war dies einst anders, denn zahlreiche Fossilien weisen auf einstmalige reiche Bewaldung hin. Für die Seefahrer bei weitem das wichtigste Gewächs ist der sogenannte Kerguelenkohl, eine Crucifere (*Pringlea antiscorbutica* Hook. fil.), die zuerst von Cook in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gefunden wurde. Es soll alle Vorzüge des europäischen Kohles haben, und war eine wahre Wohltat für Leute, die in den Zeiten der Segelschiffahrt mit ihren langen Seereisen auf eingesalzenes Fleisch angewiesen waren, da man die heutigen Konserven noch nicht kannte. Die Teilnehmer der Ross'schen Expedition hatten während 130 Tagen außer der *Pringlea* kein frisches Gemüse, und während des neunwöchentlichen Genusses dieses Krautes, dessen

---

[1]) Benannt nach dem französischen Schiffsleutenant Kerguelen, der sie im Jänner 1772 entdeckte und nach seinem Schiff »Isles de Fortune« nannte.

Wurzel übrigens wie Meerrettig schmeckt, hatten sie keine Kranken an Bord. Das mag mit Rücksicht auf den Artnamen der Pflanze bemerkt sein; es hatte sich eben schon früher herausgestellt, daß die Symptome des Skorbuts, jener schweren Ernährungsstörung, die in früheren Zeiten die Schiffsbesatzungen so sehr dezimierte, infolge der nun möglichen gemischten Kost zurückgingen.

Am 20. Juli 1840 wurden die Anker gelichtet und der Kurs nach Tasmanien genommen, damals noch Van Diemensland genannt[1]), wo in der Mündung des Derwent[2]) am 16. August gelandet wurde, um von dort aus den Vorstoß gegen das ewige Eis des Südens vorzubereiten. Am 12. November wurde wieder in See gestochen, und zwar in der Richtung nach den im Süden von Neuseeland gelegenen Auckland-Inseln; dabei war eine Distanz von 800—900 Seemeilen zu überwinden, was infolge günstiger Winde bis zum 20. November gelang.

(Fortsetzung folgt.)

Der Einfluß des Rauches auf die Pflanzenwelt.

Von F. Fischer.

Im Vorjahre habe ich in dieser Zeitschrift verschiedentlich über etwaige Schäden geschrieben, welche die Teerung der Straßen den Pflanzen zufügen könnte. Ein Analogon hiezu ist die Einwirkung des Rauches auf die Pflanzenwelt. Auf der »Manchester and Salford Smoke Abatement Exhibition and Conference« hat nach einem Berichte der Zeitschrift »Rauch und Staub« Arthur G. Ruston einen Vortrag gehalten, der sich in besonders eingehender und interessanter Weise mit den Rauchschäden der Vegetation beschäftigt. Es leuchtet ein, daß jede Einwirkung auf die Pflanze, welche die Kohlensäureassimilation in ihren Funktionen stört, für das Wachstum in hohem Maße schädlich ist. Durch die Schichte Ruß — oder in dem eingangs erwähnten Fall der Teerstaub — werden die feinen Poren des Blattes — welche den Prozeß der Transpiration und Assimilation ausführen — verstopft; zumal leiden die Koniferen unter dieser Verstopfung des Stomata.

Recht interessant verbreitet sich die genannte Zeitschrift über jene Eigentümlichkeiten der Koniferen, die man als »Sunk Stomata« bezeichnet. Da die Koniferen gezwungen sind, haushälterisch mit dem

---

[1]) Die Insel ist nach Janszoon Tasman benannt, der im Auftrage van Diemens, des Gouverneurs von Batavia, 1642 Australien umsegelte und sie dabei entdeckte.

[2]) In der am Derwent gelegenen anläßlich der Rückkehr Amundsens so viel genannten Stadt Hobart hielt er sich einige Zeit auf.

Wasser umzugehen, so sind die Blattoberflächen entsprechend klein und die »Sunk Stomata« höchst seltsam entwickelt (Juniperus, Silberkiefer). Obwohl diese Entwicklung die Verdampfung des Wassers verhindert, so begünstigt dieselbe doch außerordentlich die Verstopfung durch Ruß. Wie der Verfasser mitteilt, sind bei den Koniferen in der Industriestadt Leeds 80% der Stomata auf den Nadeln mit Teer verstopft, während in den Stadtteilen Weetwood Lane und Roundhay — in denen die Rauchentwicklung nur minimal ist — die Koniferen relativ gut fortkommen. Nicht unwesentlich beeinflußt auch die Rauchverunreinigung die Dauer und Intensität des Sonnenscheins, der doch für das Wachstum der Pflanze bekanntlich eine Lebensbedingung ist. Das Hauptzentrum der Industrie in Leeds, der Stadtteil Hunslet, büßt 40% an der Intensität des Sonnenlichtes ein. Die obengenannte Zeitschrift bringt sodann hochinteressantes, tabellarisches Material, aus dem hervorgeht, daß in der von Rauch wenig verunreinigten Luft die Assimilationskraft für Kohlensäure eine größere ist.

Sehr beachtenswert sind auch die Untersuchungen der Regenproben in Leeds. Wie der Vortragende festgestellt hat, enthielten die meisten dieser Proben schweflige, von der Verbrennung der Kohlen herrührende Säure. Freie Säure ist einerseits durch Einwirkung auf den Boden und anderseits durch Zerfressen der Blätter den Pflanzen außerordentlich schädlich.

Ein Charakteristikum für die Rauchbeschädigung der Pflanzen von Leeds bildet eine schottische Kiefer, welche in der Nähe von Roman Camp Works in Broxburn gewachsen war. Die Jahresringe dieser Kiefer wurden, nach der Eröffnung der Shale Works — Verarbeitung von bituminösen Schiefer — ganz beträchtlich enger, obwohl der Baum erst ein Alter von 12 Jahren erreicht hatte und ohne die durch die genannte Betriebseröffnung bedingte Verunreinigung der Luft ein Alter von vielleicht 30 Jahren hätte erreichen müssen. Bezüglich des Schwefelgehaltes der Blattasche von Bäumen, die in der Nähe des genannten Etablissements wachsen, hat der Vortragende folgende Tabelle aufgestellt:

	Beobachtungsstelle:	Schwefelsäure (SO_3) in der Blattasche Gewichtsprozente:
Sprossenfichte	Roman Camp, near Shale Retorts	0·28
	Excles machan, country village in neighbourhood of shale ret.	0·12
	Near dumpies in open country	0·07
Schottische Kiefer	Roman Camp	0·19
	Near Dumpies	0·06

Zum Schluß will ich noch eines interessanten Versuches mit Gras gedenken, der zur genauen Feststellung der Einwirkung von freier Säure auf Pflanzen angestellt wurde. Eine Reihe von Holzkästen (je 1 Quadratfuß Grundfläche) wurden mit gleicher Erde gefüllt und in diese am 12. Mai 1908 Gras ausgesät. Das Gras wurde mit verschiedenem Regenwasser behandelt, und zwar mit Garforther neutralisiertem und rohem Regenwasser, sowie mit dem säurehältigen Regenwasser von Leeds. Die Versuche ergaben zunächst das Resultat, daß mit der Zunahme der Säure im Regenwasser das Wachstum des Grases abnimmt. Ferner konnte ein ungünstiger Einfluß des säurehaltigen Wassers auf den Futterwert des Grases insofern konstatiert werden, als die Farbstoffe zunehmen und dafür die Menge der Albuminstoffe rapid abnimmt.

Ruston folgert aus seinen lehrreichen Ausführungen, daß es durchaus möglich ist, die Schadenwirkung der Rauchentwicklung auf die Pflanzen zahlenmäßig auszusprechen. Um eventuell die Einwirkung der freien Säure auf dem Pflanzenboden illusorisch zu machen, empfiehlt Ruston, dem Boden prophylaktischen Kalk zuzusetzen. Der übrige Rauchschaden kann durch das Zusammengehen der maßgebenden Faktoren ebenfalls vermindert werden.

Diese Hoffnung ist leider nur eine Utopie, denn das gewaltige Anwachsen der Industrie hat der Vegetation schon manchen Schaden zugefügt und es ist kaum anzunehmen, daß hier ein annehmbares Kompromiß geschaffen wird. Auch dürfte den leitenden Männern der Industrie der empfindliche Rauchschaden vielfach eine terra incognita sein!

Verbrannte Syringen im Pariser Bois de Boulogne.

Von F. Fischer.

Bekanntlich war im Vorjahre die Vegetation des Pariser Bois de Boulogne in einem Zustande, der die lebhafte Entrüstung aller Gärtner und des promenierenden Publikums erregte. Man schrieb diese Verwüstung der Oberflächenteerung zu, mit welcher zur Bekämpfung der Staubplage die Zierstraßen des Gehölzes behandelt waren, doch scheint es jetzt, daß diese Zustände einerseits in einer unvorsichtigen Ausbreitung der Teermasse und anderseits in den an sich recht ungünstigen Pflanz- und Erdverhältnissen im Bois de Boulogne ihren Ursprung haben. Dr. Marcell Miraude, ein bekannter Pariser Botaniker, hatte zwar in beachtenswerten Laboratoriumsexperimenten den schädigenden Einfluß der Teerdämpfe und des Teer-

staubes auf die Pflanzen festgestellt, doch wurden diese vom pflanzenpathologischen Standpunkte aus höchst beachtenswerten Darlegungen von hervorragenden Ingenieuren und Pflanzenpathologen zum Teil widerlegt, zum Teil als auf die Praxis einflußlose Laboratoriumsexperimente charakterisiert. Daß bei richtiger Ausführung die Oberflächenteerung der Vegetation einen nennenswerten Schaden nicht zufügt, hat unter anderem auch eine Umfrage des Verfassers ergeben, deren Resultate seinerzeit eingehend in dieser Zeitschrift besprochen wurden.

Als betroffene Pflanzen kamen neben den total verbrannten Ahornen und Kastanien insonderheit die Syringen in Frage. Es sei bemerkt, daß die Veröffentlichung in der Pariser »Illustration« nicht geringes Aufsehen erregte. Neben den Syringen waren ferner Pelargonien, Begonien, Johannisbeersträucher usw. vollständig verbrannt, was jedenfalls dem Umstande mit zuzuschreiben ist, daß die Teerung zu dicht an die Vegetation herangeführt wurde.

Krankheiten der Johannisbeere und schwarzen Johannisbeere.

Wir haben es hier außer dem auch bei der Stachelbeere auftretenden Erdkrebs noch den Wurzeltöter, die *Rhizoctonia violacea,* der die Wurzeln oft bis über den Wurzelhals mit einem dunkelvioletten Filz überzieht, worauf zunächst diese und dann die ganze Pflanze abstirbt. Bekämpfung wie beim Erdkrebs der Stachelbeere.

An Stamm- und Blattkrankheiten sind Rußtau, verschiedene Blattfleckenkrankheiten, Rostkrankheiten, Melampsora und Löcherpilz zu erwähnen, bezüglich derer das bei den Stachelbeeren gesagte gilt. Besonders zu erwähnen ist der falsche Mehltau, *Peronospora ribicola,* der bleiche Flecken auf der Unterseite mit Schimmelanflug hervorruft und der große michweiße Flecken hervorrufende Blattfleckenpilz *(Phyllosticta ribicola* sowie *Septoria ribis)*, ein Pilz, der unregelmäßige rötlichbraune Flecken verursacht, und schließlich *Ascochyta ribesia*, dieser Flecken ziemlich klein, rundlich und dunkelpurpurn berandet sind. Bekämpfung aller dieser Blattfleckenpilze wie bei der Stachelbeere.

Von tierischen Schädlingen sind Milben, Blattläuse, Blattwespenlarven, verschiedene Raupen und Schildläuse zu erwähnen, die schon bei der Stachelbeere besprochen wurden. Außerdem verursacht die Rosencicade durch Saugen weißliche Flecken, und die Maden einer Gallmücke eine Kräuselung der Blätter, deren Ränder sich einrollen

Noch mehrere andere Raupen kommen vor, die unter Berücksichtigung eventueller Behaarung wie bei der Stachelbeere ausgeführt, zu bekämpfen sind. Eigenartige Mißbildungen verursacht eine Milbe, die die Blattknospen befällt, die dann größer und eiförmig werden. Die daraus sich entwickelnden Blätter sind kürzer gestielt, haben gekrümmte Nerven und Blattflächen und vertrocknen meist rasch. Kranke Zweige sind abzuschneiden und zu verbrennen und die Sträucher im Frühjahr und Herbst, gleich nach dem Blattfall, mit Schweinfurtergrünbrühe zu bespritzen. Das Räupchen einer Motte bohrt sich in die Knospen und von da ins Mark, die Zweige sind abzuschneiden und zu verbrennen.

Von pflanzlichen Parasiten sind zu erwähnen ein Rostpilz, der auf den unreifen Früchten orangegelbe, stäubende Flecken hervorruft, die manchmal die ganze Oberfläche überziehen.

Von tierischen Parasiten sind zu nennen der bereits oben besprochene Stachelbeerzünsler und die fleischfarbene bis rotbraune Raupe des Traubenwicklers, die die Beeren ausfrißt. Die Schmetterlinge müssen mit Klebfächern und Fanglampen eingefangen werden und die befallenen Beeren sind zu vernichten.

Miszellen.

Export von Gartenprodukten in Italien. Das »Bollettino della R. Società Toscana di Orticultura« teilt in Nr. 1 des heurigen Jahrganges interessante offizielle Daten über den italienischen Export von Gartenprodukten und damit zusammenhängenden Kosten mit. Danach wurden im Jahre 1911 exportiert:

	im Werte von Mill. Lire = zirka	Mill. Kronen
Getrocknete Früchte	57·5	54·6
Orangen und Zitronen (Agrumen)	44·5	42·3
Frisches Obst	43·1	40·9
Obst, Hülsenfrüchte und Gemüse, konserviert	27·—	25·6
Tomatenkonserven	22·8	21·7
Frische Gemüse und Hülsenfrüchte	15·—	14·2
Frische Blumen	8·5	8·1
Kartoffel	8·2	7·8
Edelkastanien	6·5	6·2
Getrocknete Hülsenfrüchte	6·4	6·1
Essenzen aus Agrumen	8·—	7·6
Kalkcitrat (aus Zitronensäure gewonnen)	12·5	11·9
Zusammen	260·—	247·—

Dazu bemerkt das genannte Blatt, daß insbesondere die Angaben über den Export von frischen Blumen zu niedrig gehalten sind.

Sequoia gigantea und Seq. sempervirens in Italien. Im Parke von Sanmezzano (im Valdarno bei Rignano) wächst ein Baum der *Seq. sempervirens,* dessen Alter derzeit etwa 67 Jahre beträgt. Seine Höhe wird mit fast 31 m angegeben; der Durchmesser der Basis beträgt 1·33 m. Der jährliche Höhenzuwachs beträgt durchschnittlich 0·57 m. Außerdem stehen noch einige andere, etwas kleinere Exemplare in diesem Parke, die alle sehr gut gedeihen. Es ist kein Zweifel, daß sie auch an anderen geeigneten Punkten Italiens mit Erfolg angebaut werden könnten und wegen des schnellen Holzzuwachses vielleicht auch in forstlicher Hinsicht Beachtung verdient. Sie wächst am besten von der Ebene angefangen bis 4—500 m Höhe und scheint ein feuchteres Klima mit reichlichen Herbst- und Winternebeln zu verlangen. Auch von der zweiten Art, *Sequoia (-Wellingtonia) gigantea* stehen an der genannten Oertlichkeit einige sehr schöne Bäume, deren einer etwa 55 Jahre alt, derzeit 29 m hoch und an der Basis 1·60 m stark ist. Der jährliche Zuwachs an Holzmasse beträgt etwa $^1/_4$ m³; das Höhenwachstum ist beinahe dasselbe wie bei der vorhergehenden Art. Die Zweigbildung reicht bis an den Boden hinab. In forstlicher Beziehung, mit Rücksicht auf den Holzwert, steht diese Art der früheren weit nach. Sie ist aber resistenter gegen Kälte und steigt daher von 150 bis etwa 1000 m Höhe. So gedeiht sie noch sehr gut bei 960 m Höhe in Vallombrosa. Sie vermehrt sich nur durch Samen und wird bereits mit etwa 33 Jahren fruchtbar. Beide Bäume sind zum Anbau zu empfehlen, da sie in Italien anscheinend nicht schlechter als in ihrer amerikanischen Heimat wachsen, namentlich aber *Seq. sempervirens* nicht nur als Zierbaum, sondern auch in forstlicher und holzindustrieller Beziehung sehr beachtenswert ist.

Aus Bollettino della R. Società Toscana di Orticultura, 37. Jahrg. Nr. 1.

Ungünstiger Einfluß des Rasens auf Obstbäume. In den Geisenheimer Mitteilungen über Obst- und Gartenbau berichtete R. Goethe seinerzeit in einem »Etwas vom Einflusse des Rasens und eines ungünstigen Untergrundes auf das Wachstum von Obstbäumen« betitelten Artikel über Beobachtungen, die er in der Nähe von Darmstadt machen konnte. Mehrere Pflaumenbäume standen auf einem außerordentlich sandreichen Boden; um zwei davon war der Boden grasbedeckt; die Wurzeln waren wenig entwickelt und gingen nicht in die Tiefe, zum Teil waren sie auf dem Querschnitte braunrot. Dagegen zeigte ein auf einem Acker von ganz der nämlichen Bodenbeschaffenheit stehender Baum eine völlig normale Entwicklung. Auf Grund dieser Beobachtungen rät Goethe, den Boden um die Bäume frei von Krautvegetation zu lassen.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Versuche über Pflanzenhybriden. Von Gregor Mendel. Herausgegeben von Erich v. Tschermak. 2. Aufl. Ostwalds Klassiker der exakten Naturwissenschaften, Nr. 121. Leipzig (W. Engelmann) 1911. Preis geb. K 3·40.

Die beiden klassischen Abhandlungen: »Versuche über Pflanzenhybriden« und »Ueber einige aus künstlicher Befruchtung gewonnene Hieraciumbastarde«, welche der Brünner Augustinerpriester Professor Gregor Mendel in den Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn 1866 und 1870 veröffentlicht hatte und die grundlegenden Studien zur Lehre von der Bastarderzeugung bilden, gerieten bald nach ihrem Erscheinen in fast völlige Vergessenheit. So kam es, daß das Wesentliche der Mendel'schen Ergebnisse später unabhängig von anderen Forschern (Correns, v. Tschermak, H. de Vries) neu gewonnen werden mußte und die Genannten erst nachträglich und gleichzeitig mit Mendels Untersuchungen bekannt wurden. Es ist daher ein Verdienst v. Tschermaks, daß er die beiden Mendel'schen Abhandlungen, die dieser an einem schwer zugänglichen Orte veröffentlicht hatte, in einem eben erschienenen Neudruck herausgegeben hat.

Gartengestaltung der Neuzeit. Von Willy Lange unter Mitwirkung von Regierungsbaumeister Otto Stahn. 3. veränderte und erweiterte Auflage mit 320 schwarzen und 16 bunten Abbildungen. Verlag von J. J. Weber in Leipzig 1912. Preis K 14.40.

Jeder, der die beiden früheren Auflagen dieses vorzüglichen Buches kennt oder besitzt, wird sich beeilen, sich die neueste Auflage anzuschaffen. Denn obwohl das Buch an denselben Grundsätzen festhält wie die früheren Auflagen desselben, so sind doch so wertvolle Bereicherungen in dasselbe aufgenommen worden, daß man ruhig von einer vielfach veränderten und erweiterten Auflage sprechen kann. Seit 1907, dem Jahre des Erscheinens der ersten Auflage, hat sich natürlich in dem Verfasser eine, wenn auch vielleicht nicht große Wandlung in den Anschauungen ergeben. Er hat seit dieser Zeit verschiedene andere Werke herausgegeben, welche hier bestimmend gewirkt haben mögen. Das kommt im Buche vorteilhaft zum Ausdruck. Die Abbildungen sind vielfach vermehrt worden, so um 16 prachtvolle, nach der Natur aufgenommene neue Bunttafeln. Auch sonst ist das Buch wieder vornehm ausgestattet und daher als sehr preiswürdig zur Anschaffung nur bestens zu empfehlen.

Gauchers Praktischer Obstbau. Anleitung zur erfolgreichen Baumpflege und Fruchtzucht für Berufsgärtner und Liebhaber von Nikolaus Gaucher. 4. Auflage neubearbeitet von Max Heßdörfer. Verlag von Paul Parey, Verlagsbuchhandlung in Berlin 1912. Preis K 9.20.

Von diesem Werke, welches sozusagen unter dem Namen »Kleiner Gaucher« weit und breit bekannt ist, ist kürzlich die 4. Auflage erschienen, welche durch den bewährten Gartenbauschriftsteller Heßdörfer einer Neubearbeitung unterzogen wurde. Wie den Lesern ja wohl bekannt sein dürfte, verstarb der »Vater« der Formobstzucht in Deutschland im Vorjahre, doch seine Werke bleiben lebendig als Gemeingut der Obstzüchter. Die jetzt vorliegende Ausgabe ist in verschiedenen Kapiteln ausgebaut worden, so besonders in der »Nutzobstkultur«. Die 6 Hauptabschnitte wurden auf 9 vermehrt. Es steht zu

erwarten, daß das »Handbuch« auch in seiner neuen Auflage wieder viele Freunde findet, verdient das Buch doch die weitestgehende Verbreitung.

Küchen- und Blumengarten für Hausfrauen. Von Henriette Davidis. Nach Monaten geordnet. Nebst Anhängen über Gartengewächse als Haus- und Hilfsmittel und über die wichtigsten Giftpflanzen. In neuer, vermehrter Bearbeitung von O. Mohrmann. 21. Auflage. Preis gebunden K 4.20.

Henriette Davidis' Küchen- und Blumengarten für Hausfrauen ist bereits in über 50.000 Exemplaren überall verbreitet worden. Jedem Blumenfreunde und Gartenbesitzer bietet es eine Fülle überaus wertvoller Ratschläge und Belehrungen. In jeder Familie, in der man Blumen zieht, in jedem Wohn- oder Geschäftshaus, das seine Fenster schmückt, im Haushalt und in der Krankenstube, wo man heilsame Kräuter und allerlei bewährte pflanzliche Hausmittel benötigt, ist es unentbehrlich. Es zerfällt in zwei Teile: Der erste Teil umfaßt den Gemüse- und Obstgarten mit dem Unterabschnitt »Die Kultur der Gemüse nach Monaten geordnet«, der zweite Teil den Blumengarten mit einer Auswahl der beliebtesten und leicht zu ziehenden Blumenarten. In der neuen Bearbeitung ist ein wichtiges Kapitel über Fensterschmuck mit Blumen, auf den man heute mit Recht großen Wert legt, Bemerkungen für den Hausgarten und eine Anleitung zur Kakteenzucht hinzugekommen. Als Geschenkbuch wird es in allen Fällen nicht nur der Hausfrau, sondern auch dem Herrn des Hauses eine hochwillkommene Gabe sein.

Der Obstbaum, wie man ihn pflanzt und pflegt. Von Paul Enkelmann. Mit 4 farbigen Tafeln, nach der Natur gezeichnet von Felix Kunze. 21. bis 25. Tausend. Frankfurt a. O., Verlag von Trowitzsch & Sohn. Geb. K 1.50.

Eine leichtverständlich geschriebene Anleitung, für den kleineren Obstzüchter und die große Schar derer bestimmt, die mit Lust und Liebe Obst- und Gartenbau treiben. Es enthält das für die Obstkultur Wissenswerte: Sortenwahl, Pflanzen und Pflege, Baumschnitt, Düngung, Veredeln, Krankheiten und Schädlinge, Aufbewahrung des Obstes usw.

Der Naturreformgarten. Ein Versuch zur Begründung des Naturalismus im Garten. Von Rudolf Bergfeld, Gartenarchitekt. Verlag von Trowitzsch & Sohn in Frankfurt a. d. Oder. 1912. Preis K 1.20.

Mit dieser kleinen Schrift will der Verfasser das Interesse für die naturalistische Gartenkunst neu beleben. Im »Naturreformgarten« sind die Fundamente skizziert, auf welchen der Aufbau eines künftigen Gartennaturalismus stattfinden kann. Zu den wichtigsten Problemen des Gartennaturalismus wird Stellung genommen. Hervorgehoben sei hier nur das Verhältnis zwischen Form und Zweck, das Verhältnis der Gestaltung zur Naturwahrheit, das Wesen der Naturform, das Problem der Weggestaltung, das Verhältnis des Gartens zur Umgebung. Für jeden Gartenarchitekten bezw. Landschaftsgärtner und Städtebauer ist die Arbeit mithin von Wichtigkeit und sei ihnen daher bestens empfohlen.

Der Hausgarten auf dem Lande. Eine populäre Anleitung zur Anlage, Bepflanzung und Pflege der Hausgärten. Von Franz Göschke, kgl. Gartenbaudirektor. 6. Auflage. Verlag von Hugo Voigt in Leipzig, 1912. Preis K 1.80.

Das Werkchen wendet sich vornehmlich an den Gartenfreund, dem es in leichtfaßlicher Weise und Kürze alles dasjenige vermittelt, was er bezüglich der Anlage, Erhaltung und Pflege seines Hausgartens zu beachten hat. Für Gartenfreunde stellt dasselbe einen wertvollen Behelf dar.

Praktischer Gemüsebau. Kurze Anleitung zur erfolgreichen Kultur der wichtigsten Gemüsearten für Gärtner und Landwirte. Von Ph. Gielen, Garteninspektor. 4. verbesserte Auflage von F. Grau. Verlag von Hugo Voigt in Leipzig, 1912. Preis K 1.20.

Die vorliegende 4. Auflage zeichnet sich dadurch aus, daß verschiedene neue Gemüsesorten in ihr aufgenommen wurden. Für das Studium ist das Büchlein sehr zu empfehlen.

»Wie lege ich einen Garten an.« Ein neues Gartenbuch, im Auftrage der Gesellschaft für Heimkultur herausgegeben von kgl. Landesökonomierat und Gartenbaudirektor August Siebert, Direktor des Frankfurter Palmengartens, Professor Schölermann und Garteninspektor Krauß. Mit weit über 200 Abbildungen und Gartenplänen. 344 Seiten Lexikonformat. Preis K 7.20, Originalband K 9·60. Westdeutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Wiesbaden.

Es ist ein hervorragendes Werk der Gartenliteratur, ein stattlicher Band, dessen Vorzüge Uebersichtlichkeit, Reichhaltigkeit und Gründlichkeit sind. Man muß sich in das Buch vertiefen und wird dann erkennen, mit welcher Liebe zur Sache alle Einzelheiten klar gelegt werden, wie man den Garten um seiner selbst willen lieben lernt, daß darin die Blumenzucht die erste Stelle und danach erst der andere Gartenschmuck den ihm gebührenden Platz erhalten soll. Von der Gartentür bis zu dem am Ende stehenden Sommerhäuschen (Laube) führt uns das Buch durch alle Einzelheiten, die in 27 Abschnitten ausführlich behandelt werden. Ueberall findet man wertvolle Winke, die aus einer reichen Erfahrung stammen. Allen neuzeitlichen Gesichtspunkten wird Rechnung getragen und in einem besonders umfangreichen Abschnitt eine wertvolle Zusammenstellung der verschiedensten Gartenpflanzen gegeben, die für die Praxis unentbehrlich sein wird. Die Gartengestaltung ist heute ein heiß umstrittenes Gebiet und steht im Mittelpunkt des Interesses aller Gärtner und Gartenfreunde. Die Frage: Wie lege ich einen Garten an? Wie gestalte ich ihn nach meinen Bedürfnissen? finden durch dieses große, preiswerte Gartenbuch ihre Beantwortung. Dazu ist es in allen Teilen in erster Linie für den Besitzer des kleinen und mittleren Gartens geschrieben und für ihn durch seine Vielseitigkeit hervorragend geeignet, so daß es hiermit Jedermann als Hand- und Lehrbuch empfohlen sei.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Gesellschaftsreise nach London. Wir machen unsere Mitglieder auf die von der Gesellschaft im Mai veranstaltete Gesellschaftsreise nach London zur »Internationalen Gartenbauausstellung« aufmerksam. Unserer heutigen Ausgabe liegt ein fertiges Reiseprogramm bei, aus dem alle Einzelheiten ersehen werden können. Gesuche um die zahlreichen Stipendien für Gärtner sind an das Generalsekretariat der Gesellschaft zu richten. Die k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien wird, um möglichst vielen Gärtnern die Teilnahme an der Reise zu ermöglichen, an alle Herrschaften Gesuche richten, mit der Bitte, ihren Gärtnern für die vom 22.—31. Mai dauernde Gesellschaftsreise Urlaub und Stipendien zu gewähren. Gärtner, die an der Reise teilnehmen wollen, mögen daher ehestens ihre Adresse und den Namen der Herrschaft und unter Angabe allfälliger Wünsche bezüglich der Gesuche an das Generalsekretariat der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12, bekanntgeben.

Stiftung eines Institutes für Pflanzenzüchtung durch den regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein. (Mitgeteilt von Prof. Dr. E. v. Tschermak.) Die wissenschaftliche Pflanzenzüchtung Oesterreichs hat eine einzigartige Förderung erfahren. Einer der größten Mäcene unseres Vaterlandes, der regierende Fürst Johann v. Liechtenstein hat soeben ein eigenes Institut für Pflanzenzüchtung auf seinen Besitzungen zu Eisgrub in Mähren gestiftet. In besonders dankenswerter Weise hat das k. k. Ackerbauministerium der Anstalt einen ansehnlichen Erhaltungsbeitrag zugesichert. Die Gründung erfolgte über Anregung des hochverdienten fürstlichen Gartendirektors, Regierungsrat Wilhelm Lauche, Dozent für Obstbau an der Wiener Hochschule für Bodenkultur, auf Grund der detaillierten Vorschläge, zu deren Erstattung der Professor der Pflanzenzüchtung Dr. Erich v. Tschermak aufgefordert war. Das Institut bezweckt die Züchtung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen, speziell von Gemüserassen, Gartenpflanzen, Obstrassen sowie von Nutzpilzen im Sinne der wissenschaftlichen Vererbungslehre, speziell unter Verwertung der neuentdeckten Vererbungsgesetze, deren Begründung auf den trefflichen Brünner Naturforscher Abt Gregor Mendel zurückgeht. Das Institut soll somit allgemeine wie angewandte spezielle Züchtungslehre betreiben aber auch Beziehungen zur Praxis pflegen, besonders durch die Veredlung und Neuzüchtung solcher Formen, welche gerade für die Klima- und Bodenverhältnisse Oesterreichs, speziell Mährens, passend erscheinen, ferner durch die Pflege der Züchtung von Erdbeeren und Kartoffeln. Das Institut ist einem Kuratorium unterstellt, welches aus vier Mitgliedern besteht: dem fürstlich Liechtensteinschen Gartendirektor, Regierungsrat Wilhelm Lauche, dem Vertreter des k. k. Ackerbauministeriums Hofrat Karl Portele, dem fürstlich Liechtensteinschen Güterdirektor, Ferdinand Ritter v. Böhm und dem Professor der Pflanzenzüchtung an der Hochschule für Bodenkultur, Dr. E. v. Tschermak. Der letztere ist zugleich Vorstand des Institutes, an welchem ein Versuchsleiter bestellt wird. Für das Institut wird ein

Neubau aufgeführt, welcher mit modernst eingerichteten Laboratorien für züchterische, botanische und chemische Untersuchungen ausgestattet sein wird. An der Anstalt wird eine Anzahl von Arbeitsplätzen für auswärtige Forscher und vorgeschrittene Studierende geschaffen, über deren Verleihung das Kuratorium entscheidet. Die Inangriffnahme des Baues und der Anlage des Zuchtgartens steht unmittelbar bevor. Für diese munifizente Schöpfung ist die Landwirtschaft und der Gartenbau, zugleich aber auch die Volkswirtschaft Oesterreichs dem weltbekannten Gönner aller kulturellen Interessen zu besonderem Dank verpflichtet. Nachdem in dem Organisationsstatut der Anstalt auch die Bestimmung aufgenommen wurde, daß die Leitung des Institutes womöglich dem jeweiligen Professor der Pflanzenzüchtung an der Hochschule für Bodenkultur in Wien anvertraut werden soll, ist diese Stiftung auch als eine höchst erfreuliche Förderung der genannten Lehrkanzel sowie der Hochschule für Bodenkultur überhaupt dankbarst zu begrüßen.

Personalnachrichten.

Dr. Kurt Schechner, Generalsekretär der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien, wurde zum korrespondierenden Mitgliede des »Vereines der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing« ernannt.

Franz Katzer, Garteninspektor des Großfürsten Konstantin in Pawlowsk, ein geborener Österreicher, starb am 29. Februar im 90. Lebensjahre. Er war weit über die Grenzen seines zweiten Heimatlandes als Kultivateur berühmt und auch in der Österreichischen Gartenzeitung erschienen seinerzeit mehrere Artikel des Verstorbenen. Mit ihm ist einer der tüchtigsten unter den im Auslande wirkenden Österreichern verschieden.

Karl Hendrych, Gartentechniker der Firma E. T. Wotzy, »Wiener Gartengestaltung« wurde auf Grund seiner Leistung bei der genannten Firma vom Stadtrate einstimmig zum Stadtgärtner der Stadt Franzensbad ernannt.

Verein Botanischer Zentralschulgarten in Wien.

Dieser seit zwei Jahren unter der rührigen Leitung seines Präsidenten Freiherrn von Pidoll bestehende Verein veranstaltet am 18. April 1912, 1/2 8 Uhr abends, im großen Musikvereinssaale ein Konzert, zu welchem bewährte Kunstkräfte ihre Mitwirkung zugesagt haben. Das Reinerträgnis fließt der Vereinskasse zu. — Preise der Karten 6 K, 4 K, 3 K, 2 K und 1 K sind vom 2. April an der Konzertkasse der k. k. Gesellschaft der Musikfreunde, I., Canovagasse 4, im Kartenbureau Kehlendorfer, I., Krugerstraße 5, und an der Abendkasse erhältlich.

„Neptun"
Schlauchwagen

Original
Rasenmäher

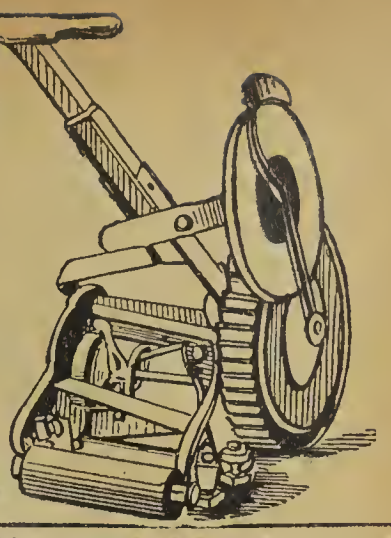
amerik.
„Philadelphia"
sprengler, Hydro-
Garten-u. Blumen-

Rasen-
netten,

spritzen, Gummischläuche, Baumsägen,
Scheeren u. Bürsten, Giesskannen, Spaten
u. Haven. GartenKarren, Gartenmöbel u. alle
Gartengeräte.

Gustav Stiffer
WIEN
I. Eschenbachg. 10

Lawn-Tennis u.
Garten-Walze



Schläuche

roh und gummiert,
: für alle Zwecke :
: liefert billigst :

echanische Schlauchweberei

. Kolařik, Budweis.

Preisliste u. Muster
gratis und franko.

Chr. Lorenz, Erfurt

Samenkulturen

Handelsgärtnerei.

Herbstverzeichnis über holländische Blumenzwiebeln, Baumschulartikel, Rosen, Erdbeeren etc. frei auf Ver-
::: langen. :::

Die besten
Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko.

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

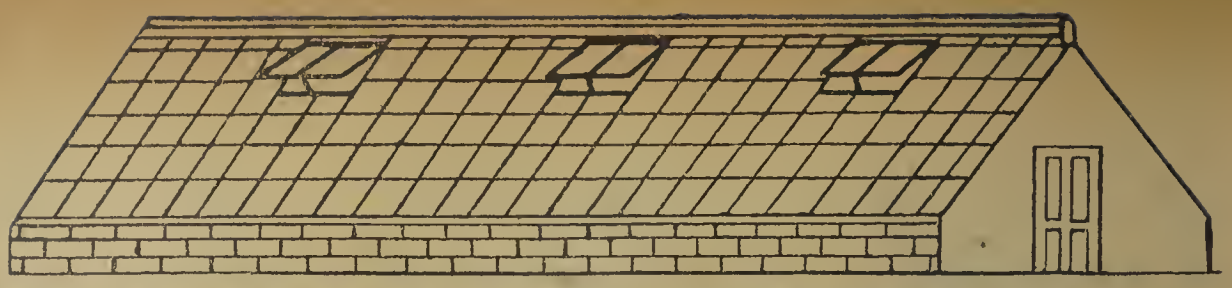
OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen
:: gratis. ::



HERMANN & NEUKOMM

Fabrik für

Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95.

Bau von **Treibhausanlagen** in **Holz-, Eisen-** oder **gemischter Konstruktion, Treibhausdach-Konstruktionen** jeder Art, **Warmwasserheizungen** mit **Strebels Gegenstromkessel, Frühbeet-, Glashausfenster, Frühbeetkästen, Spalierstäbe.**

Preisblätter, Voranschläge, Prospekte kostenlos, portofrei.

Telephon 4397.

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Baumschulenweg-Berlin.

237

JOSEF RENEZEDER

Baumschulbesitzer

St. Martin, Innkreis, Oberösterr.

Offeriert sehr große Vorräte von Obstbäumen aller Gattungen und Formen, auch selbstgezogene $^1/_2$ bis 2 m hohe, ganz winterharte Koniferen in zirka 150 der schönsten Arten, welche jedes zweite Jahr umgepflanzt wurden, daher schönes Wurzelvermögen haben und gut Ballen haltend sind. (Gesamtvorrat zirka 50 bis 60.000 Stück), ferners empfehle ich schöne Ziergehölze, Alleebäume etc. Meine Baumschulen sind zumeist 400 m hoch, in freier Lage gelegen. Preisverzeichnisse auf Verlangen gratis.

Kakteen □ □

Phyllokakteen

Sukkulenten

Knollen-Begonie

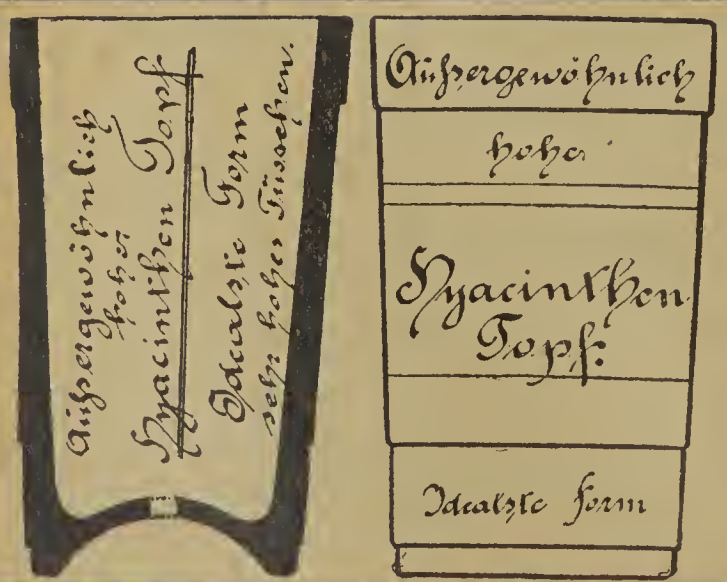
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichn

FRANTZ DE LAE

Contich (Belgien

248



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 268

Verantwortlicher Redakteur: **Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.**
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. Mai 1912. 5. Heft.

Die biologische Methode der Samenanzucht bei tropischen Orchideen.

Von Prof. Dr. L. Linsbauer — Klosterneuburg.

(Schluß.)

Hat man die richtigen Pilze auf diese Weise erkannt, so geht man jetzt zur Hauptkultur über. Diese erfolgt statt in den engen Glasröhren in wesentlich größeren Glaskolben (Fig. 23), welche mit der geeigneten Nährunterlage versehen und natürlich wieder keimfrei gemacht worden sind. Um fremde Keime am Eindringen in die Kulturgefäße, in welche man jetzt die Samen samt den richtigen Orchideenpilzen gebracht hat, zu verhindern, werden sie mit steriler Watte verschlossen, welche zwar Pilze und Bakterien zurückhält, aber ungestörten Luftzutritt gestattet. Durch einen besonderen Kunstgriff muß man natürlich trachten, die Samen gleichmäßig zu verteilen, damit sie sich nicht gegenseitig in der Entwicklung hemmen.

Diese Kulturgefäße werden nunmehr in das Glashaus (Warmhaus) gebracht, wo sie die nötige Wärme und Feuchtigkeit vorfinden. Sie brauchen gutes Licht, müssen aber vor direktem Sonnenlichte geschützt werden. Auf diese Weise gelingt es, noch innerhalb des Glaskolbens die Samen zu bewurzelten und beblätterten Pflänzchen zu entwickeln, welche später in Töpfe pikiert werden können. Wie gut die Pflänzchen in den Kulturkolben gedeihen, geht daraus hervor, daß man sie auf den Agrarnährböden im Glaskolben ein Jahr lang kultivieren kann, ohne daß ihnen Erde oder eines der üblichen Orchideensubstrate dargeboten zu werden braucht. In den Kolben sind noch dazu die zarten Pflänzchen gegen Schädlinge sehr gut geschützt, ein Vorteil, der gewiß nicht zu verachten ist, wenn man bedenkt, daß gerade diese jüngsten Sämlinge so außerordentlich leicht Gefahr laufen, von Krankheiten und Schädigungen heimgesucht zu werden.

Das Pikieren in Töpfe erfordert nun aber zwei Vorsichtsmaßregeln, wenn man nicht gewärtigen will, alle Mühe der Aufzucht um-

sonst aufgewendet zu haben. Sie bezwecken, die zarten, saftreichen Pflänzchen vor dem überall vorhandenen *Botrytis*pilze zu bewahren, der durch Wunden oder an Stellen, welche längere Zeit mit Wasser bedeckt waren, mit Leichtigkeit verheerend eindringen kann. Man muß also trachten, die pikierten Pflanzen, welche stets eine oder die andere Verwundung bei diesem Vorgange davon tragen, vernarben zu lassen,

Fig. 23. 8 Monate alte Pflänzchen von Miltonia × Odontoglossum. $^3/_4$ natürl. Größe.

ohne sie während dieser Zeit feucht zu halten. Sie müssen im Gegenteil trocken gehalten werden, bis sie ausgeheilt sind; dann erst darf man sie in Zwischenräumen benetzen, weil die etwa ausgekeimten Sporen des *Botrytis*schimmels beim Eintrocknen in der Zwischenzeit zugrunde gehen. Nach Verlauf von 2—3 Wochen ist ein regelmäßiges Feuchthalten der Pflanzen dann ohneweiters anwendbar. Um aber zu

verhüten, daß eine etwa doch befallene Pflanze die Nachbarn anstecke, was bei dichtem Zusammenstehen unvermeidlich ist und die ganze Kultur mit Vernichtung bedroht, pikiere man jeden Sämling in einen eigenen Topf. Auf diese Weise hat Burgeff bei seinen Kulturen keine höheren Verluste als 1—2% der gesamten Pflanzen zu erleiden gehabt. Diese Vorsichtsmaßregeln bedeuten also einen hohen Grad von Betriebssicherheit in der Kultur und sind natürlich unter Umständen auch bei anderen wertvollen Pflanzen verwendbar.

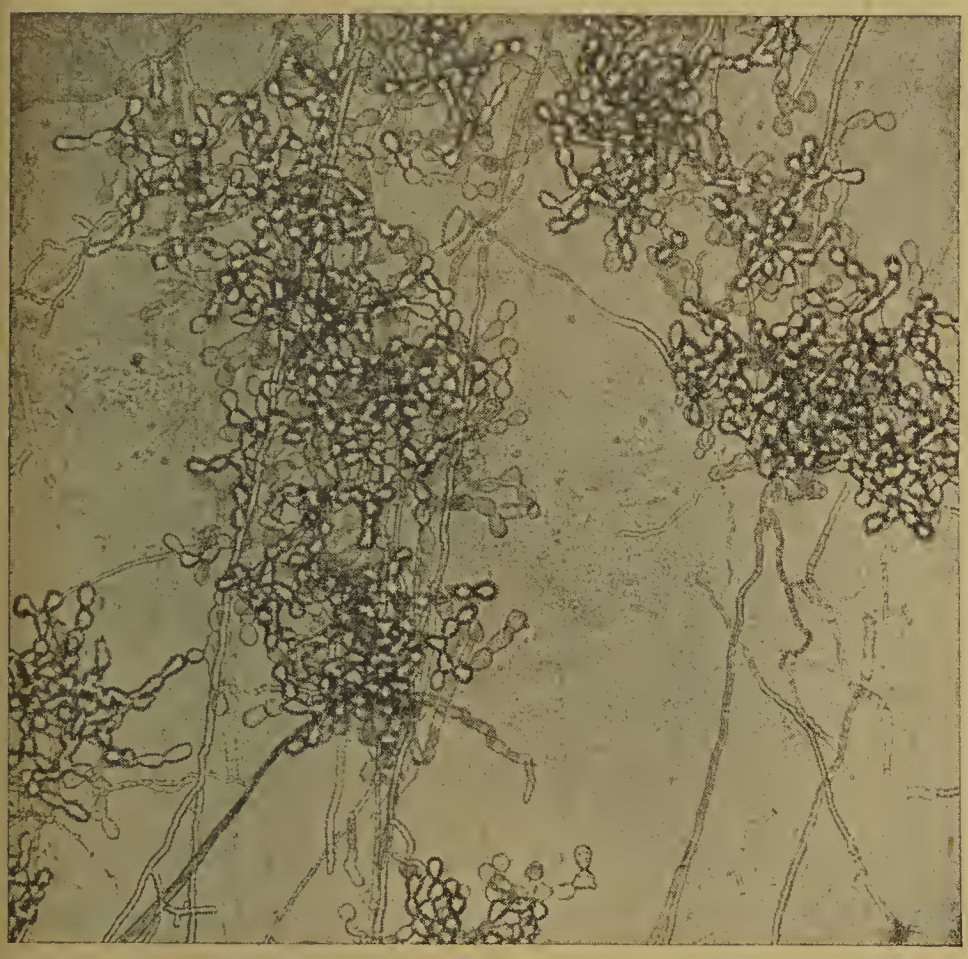


Fig. 24. Ein Wurzelpilz der Odontoglossum-Gruppe, sehr stark vergrößert.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über das Prinzip der biologischen Samenanzuchtsmethode, welche Burgeff bis ins Einzelne ausgearbeitet hat, sei es gestattet, etwas näher auf die Orchideenpilze selbst einzugehen.

Es ist schon Bernard gelungen, eine Reihe von Wurzelpilzen aus den Orchideen in Reinkultur zu erhalten, die sich von einander durch ihr Aussehen oft nur sehr wenig unterscheiden (Fig. 24). Burgeff konnte die Ergebnisse Bernards bestätigen und noch einige neue Pilzformen hinzufügen. Burgeff teilt die bisher bekannt gewordenen Mycelien von Wurzelpilzen der Orchideen in mehrere Gruppen ein. In die *Cattleya*-Gruppe vereinigt er mehrere Pilze, die besonders durch die Art ihres Wachstums charakterisiert sind; er führt näher deren 5 verschiedene Formen an, von denen jede imstande ist, mit Samen nachstehender Gattungen erfolgreich in Symbiose zu treten: *Bletilla, Sobralia, Laelia, Cattleya, Brassavola, Epidendrum, Dendrobium, Catasetum, Stanhopea, Gongora, Chysis, Coelogyne, Cymbidium, Angraecum, Aerides* und vermutlich noch anderen. (Wie sich diese »Vielseitigkeit« der Pilze dieser Gruppe, von denen 5 Mycelformen angeführt werden, in den Resultaten der gärt-

nerischen Praxis ausspricht, wird noch zu erwähnen sein.) Beispielshalber sei erwähnt, daß Samen von *Dendrobium Wardianum* mit jedem Pilze dieser Gruppe schnell keimten, während sie ohne Gegenwart des pilzlichen Symbionten ganz und gar unentwickelt bleiben. Wie sehr manche Orchideen auf ihren Pilz angewiesen sind, zeigt der Fall von *Angraecum*, dessen Samen sogar nur dann ergrünen, wenn der betreffende Pilz zugegen ist.

Eine zweite Gruppe von Pilzen ist der Gattung *Cypripedium* eigen, welche mit Reinkulturen von Pilzen der Cattleyagruppe nicht zum Keimen zu bringen ist, wohl aber mit dem Cypripediumpilz, der hier direkt oder indirekt durch $^1/_2$—1 Jahr die Ernährung des Keimpflänzchens, welches während dieser Zeit rein saprophytisch lebt, vermittelt.

Die Gattungen *Odontoglossum, Miltonia* und *Cochlioda* beherbergen eine dritte Pilzgruppe, von der wieder die Pilze der *Oncidium*-gruppe verschieden sind.

Während die letztere Pilzgruppe nur wenige Formen umfaßt, gehören zur *Vanda*gruppe wieder eine größere Zahl von Pilzen. Es ist interessant, daß speziell *Phalaenopsis* auf dem gewöhnlichen Agarnährboden kaum gelingt, sondern daß die sehr wasserbedürftigen Keimpflänzchen nur wachsen, wenn man die Samen auf pilzhältige Watte aussät, welche man in eine flüssige Nährstofflösung eintaucht.

Wieder einen ganz anderen Pilz braucht *Lycaste* und *Anguloa* zur Entwicklung.

Als allgemeine Regel ergibt sich also: Um die im Vorhergehenden angegebenen Orchideengattungen zu züchten sind wenigstens sechserlei verschiedene Pilze — den 6 Pilzgruppen entsprechend — nötig, wobei im großen und ganzen die Pilze der einen Gruppe nicht imstande sind, andere Gattungen als dabei angegeben sind, zur Entwicklung zu bringen.

Unter Umständen erleidet diese Regel allerdings eine Ausnahme; es kann z. B. ein Oncidiumpilz bisweilen auch manche Odontoglossumsamen zur Keimung veranlassen, ein Vandapilz mit Brasso-Laelia erfolgreich in Kombination treten oder gar ein Pilz aus einheimischen Ophryspflanzen mit einer tropischen *Cattleya* eine Symbiose bilden. Nur sind aber diese »unnatürlichen« Verbindungen meist mit dem Nachteile behaftet, daß sie zwar möglich, praktisch aber ohne Wert sind, weil sie gewöhnlich nur schwächliche Pflanzen liefern.

Wie stellt sich nun die Praxis zu der biologischen Anzuchtsmethode? Es ist von vornherein klar, daß eine Methode, die von allem bisher bei der Samenanzucht Gebräuchlichen so wesentlich abweicht,

wenigstens anfangs einen sehr schweren Stand hat und zunächst mit großem Mißtrauen und Achselzucken betrachtet wird. Teils weist man darauf hin, daß die Gärtner auch ohne Kenntnis der Orchideensymbiose dennoch Samenaussaaten mit Erfolg gemacht haben, andererseits betont man die Schwierigkeiten des Verfahrens überhaupt, das von dem Gärtner die Kenntnis der Grundlagen der bakteriologischen Arbeitsmethoden verlange.

Letzteres trifft insoferne tatsächlich zu, als eine Selbstherstellung der Pilzkulturen und die Kombination des Pilzes mit den Samen zwar an sich keine unüberwindlichen Schwierigkeiten darbieten würde, aber dennoch eine Arbeitsweise fordert, die dem Gärtner völlig fremd und außerdem sehr zeitraubend ist. In voller Würdigung dieser Tatsache hat sich Burgeff bemüht, das Verfahren zu vereinfachen und in eine auch dem Gärtner geläufige Form zu bringen.

Fig. 25. 7 Wochen alte Anzucht auf präpariertem Sphagnum. $^2/_5$ natürl. Größe.

Zu diesem Zwecke hat er in bestimmter Weise vorbereitetes *Sphagnum*, mit *Polypodium* oder *Osmunda* gemengt, von den Wurzelpilzen durchwachsen lassen und dann in ausgekochte, halbhohe Schalen gebracht, in welche die Aussaat nach der in der Praxis üblichen Weise gemacht wird (Fig. 25). Natürlich ist Schutz vor Schädlingen und eine sachgemäße Weiterbehandlung auch hier durchaus notwendig. Solches Moos ließe sich zwar schließlich auch selbst herstellen, aber von dem Gärtner, dem solche Arbeitsweise ganz fremd und der anderweitig beschäftigt ist, kann auch das nicht verlangt werden. Darum bringt Burgeff die Schaffung einer Zentrale in Anregung, welche außer den Reinkulturen der Pilze auch die Herstellung solchen präparierten, das heißt mit den nötigen Wurzelpilzen versehenen Mooses zu besorgen hat. Die Burgeffsche Gutsverwaltung in Geisenheim, Hessen-Nassau, bringt derartiges Moos in den Handel.

So finde ich beispielsweise in einer Liste unter den vorangestellten Signaturen präpariertes Moos für die nebenstehenden Gattungen angegeben:

»Ps.« . . für *Cattleya, Laelia, Epidendrum, Dendrobium, Stanhopea, Coelogyne, Cymbidium, Catasetum, Angraecum.*

»18« . . » *Odontoglossum, Cochlioda, Miltonia.*

»Trich.« . » *Odontoglossum, Cochlioda, Miltonia* und *Vanda.*

»cav.« . . » *Oncidium, Brassia.*

»sphac.« . » *Oncidium, Brassia* (Keimung weniger rasch).

»am. R.« . » *(Phalaenopsis)* und *Vanda.*

Die unterstrichenen Präparate werden besonders empfohlen. Das Moos wird literweise abgegeben, und zwar zum Preise von 20 Mark (ungefähr 24 Kronen) pro Liter. Laut der beigegebenen Gebrauchsanweisung kann man die Samen entweder auf das entsprechend zerkleinerte Moos selbst oder auf Mischungen desselben mit anderen Materialien aussäen. Nur muß die Mischung zu wenigstens einem Drittel seiner Masse präpariertes Moos enthalten. Zum Gießen darf man nur abgekochtes Regenwasser nehmen. Auch sonst ist das Abkochen oder Abbrühen des zur Mischung verwendeten Materials sowie der Kulturgefäße von Wichtigkeit, um schädliche Keime abzutöten insbesondere um das Aufkommen von Algenüberzügen zu unterdrücken. Wenn man aber lebendes Moos zur Mischung nimmt, so wird die Beimengung von Sägemehl oder zerriebenem Eichenlaub empfohlen.

Burgeff selbst berichtet über erfolgreiche Aussaaten darauf bei den Gattungen *Cattleya, Laelio-Cattleya, Dendrobium, Cypripedium, Odontoglossum, Oncidium* und *Vanda.* Die ersten drei gelingen ohne Schwierigkeit, während bei *Cypripedium* oft einige Monate bis zum Aufgehen der Samen verstreichen. Doch gelingt für die Cypripedien die Aussaat viel leichter als bei der Anwendung der Reinkultur. Auch *Odontoglossum* keimt in den ersten Monaten sehr zögernd, während *Oncidium* sich besser entwickelt als die vorherige Gattung. *Vanda*-Samen stehen in bezug auf Schnelligkeit des Auskeimens den Cattleyen kaum nach. Die einzige, auch sonst schwierig aufzuziehende *Phalaenopsis* konnte bis dato auf verpilztem Moos nicht herangezogen werden, wohl aber mit der Reinkultur des Pilzes in den Kulturgefäßen. Weitere Erfahrungen mit der neuen Methode teilte Witt in der »Orchis« (1910) mit.

Mit der Einführung des präparierten Mooses ist sicherlich von Burgeff ein ungemeiner Schritt getan worden, um das Verfahren für die weiteren Kreise, die sich mit der Samenanzucht der Orchideen befassen, auf ein Mindestmaß von Schwierigkeiten einzuengen. Wenn sich herausstellt, daß dieses Verfahren einen Vorteil gegenüber den bisherigen Anzuchtsmethoden besitzt, dann wird auch der etwas hohe Ankaufspreis des präparierten Mooses, der ja vermutlich bei stärkerer Inanspruchnahme verringert werden kann, der Einführung der biologischen Methode nicht entgegenstehen.

Was spricht also zugunsten des Bernard-Burgeffschen Verfahrens?

Zunächst wohl alle Gründe, welche für eine erweiterte Samenanzucht überhaupt sprechen. Das sind in erster Linie diejenigen, die in dem Import nur einen Notbehelf sehen können, der von selbst zu Ende kommen muß, wenn durch das allmähliche Verschwinden der wildwachsenden Formen die immer kostspieliger sich gestaltenden Expeditionen zur Aufsuchung neuen Materials sich nicht mehr rentabel gestalten werden.

Mit Recht weist ferner Ledien darauf hin, daß importierte Pflanzen nicht so kräftig und widerstandsfähig sind, als bei uns aus Samen angezogene, die sich von allem Anfange an unseren Verhältnissen angepaßt entwickeln können. Importierte Orchideen hingegen können nach dem Blühen sich oft längere Zeit nicht erholen, gehen wohl hernach oft auch ganz zugrunde.

Man hat zugunsten des Importes geltend gemacht, daß man auf diese Weise Gelegenheit habe, neue Pflanzenformen, insbesondere die von den Liebhabern so geschätzten und in England hoch bewerteten Sports zu erlangen.

Es handelt sich aber in der Zukunft und für uns namentlich gar nicht mehr so sehr um das Auffinden neuer Arten oder abweichender Formen, die ja eigentlich immer Zufallsgeschenke sind und Liebhabereien Vereinzelter bleiben. Bei uns wird es sich vielmehr darum handeln, Massenkulturen von Orchideen als Blumenschmuck in seinen verschiedenen Formen zu erzielen, und wenn auch zu niedrigeren Preisen als einzelne »Sports«, so doch regelmäßig absetzen zu können. Allerdings lassen sich die Orchideen auch vegetativ durch Teilung vermehren; es ist aber kein Zweifel, daß eine Samenvermehrung — mit Rücksicht auf den großen Samenreichtum der Fruchtkapseln — viel ausgiebiger sein kann und bei einiger Vorsicht auch tatsächlich ist. Wenn man vielleicht einwendet, daß mit der Sämlingsanzucht auch eine gewisse Variabilität der Formen eintritt, so ist das nur ein Vor-

teil, indem so die sehr erwünschte Möglichkeit einer erweiterten Auswahl gegeben ist.

Wir sind dadurch nicht mehr auf die vereinzelte und zufällige Auffindung abweichender, neuer Formen in der Heimat der Orchideen angewiesen. Umsomehr, als wir in der Hybridisation die Möglichkeit haben, Abweichungen mit Bewußtsein zu züchten, eine Kunst, die manche Züchter zu solcher Vollkommenheit gebracht haben, daß sie dem Geschmacke und der herrschenden Mode entsprechende Formen zu erzielen in der Lage sind.

Sprechen alle diese Gründe für die Bedeutung, ja Notwendigkeit einer Samenanzucht bei den Orchideen überhaupt, so könnte sich doch die Frage erheben, ob nicht das biologische, von Burgeff mit soviel Erfolg vervollkommnete Verfahren angesichts der von den praktischen Gärtnern erzielten Resultate überflüssig ist? Haben ja doch die Orchideenzüchter, namentlich die Engländer, unbestrittene Erfolge aufzuweisen, ohne daß sie von den Wurzelpilzen der Orchideen eine Ahnung hatten. Wir verstehen es jetzt sehr wohl, daß namentlich die früher genannten, um *Cattleya* gruppierten Gattungen vielfach leicht Anzuchtsergebnisse geliefert haben; hier handelt es sich eben um eine Reihe ähnlich wirkender Pilze, von denen wenigstens der eine oder der andere in den betreffenden Glashäusern auftritt. Anders wird die Sache, wenn wir es mit spezielleren Anpassungen zu tun haben, das heißt, wenn eine Orchideenart nur wieder mit einer bestimmten Pilzart zusammen sich entwickeln kann. In solchen Fällen ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Pflanze ihren Pilz antrifft, sofort geringer und die Anzucht gelingt dann häufig nur mehr auf dem Topfe, der die Mutterpflanze enthält, wenn sie überhaupt gelingt. Man wird auch damit rechnen müssen, daß nicht in allen Gewächshäusern sich die richtigen Pilze oder wenigstens nicht in größerer Menge vorfinden. Wo Orchideenkultur seit langem gepflegt wird, haben die Wurzelpilze auch eine allgemeine Verbreitung auf den Erdsorten etc. gefunden, die dort benutzt werden, während in anderen Glashäusern der Pilz oder die Pilze nur sehr spärlich vorkommen können und die Samenanzucht dadurch oft nur zufällig gelingt. So erklärt sich mancher bisher unbegreifliche Mißerfolg. Wie schon erwähnt, kann es vorkommen, daß auch ein artfremder Pilz in den Orchideensamen durch die Einlaßzellen eindringt, der aber zur Weiterentwicklung der Pflanze infolge seiner relativ schwachen Infektionskraft ungeeignet ist und von den Pflanzenzellen verdaut, das heißt unwirksam gemacht wird. Dadurch wird aber eine spätere Infektion durch den richtigen, wirksamen Pilz solange Zeit verzögert, bis eventuell neue Einlaßzellen entstanden sind.

Inzwischen kann aber der Keimling bereits im Eingehen begriffen sein. Man sieht, wie notwendig es ist, solche minderwertige Pilze fernzuhalten und gleich von Anfang an den richtigen Pilz mit der Orchidee zusammenzubringen.

Alle diese Fälle zeigen uns aber deutlich, worauf es ankommt: auf die Sicherheit der Keimlingsinfektion und damit der Samenanzucht. Diese aber ist natürlich einer Zufallsinfektion vorzuziehen. Die vollste Garantie für das sichere Gelingen der Vereinigung von Pilz und Orchidee bietet aber die biologische Methode, welche von der Reinzucht der wirksamen Pilze ausgeht. Burgeff verspricht sich von der Konkurrenz der großen Züchtereien, daß sie um dieser Sicherheit des Resultates willen sich der neuen Methode bemächtigen werden, namentlich aber in den Fällen, die bisher nur spärliche Resultate ergeben haben oder bei denen die Samenanzucht überhaupt erfolglos war. Er weist auch noch auf eine Möglichkeit hin, daß nämlich die Infektion einer Pflanze mit jeweils verschiedenen Pilzen vielleicht direkt verschiedene Pflanzenformen ergeben könnte; auch für diesen Fall wäre nur die biologische Methode einzig und allein brauchbar.

Gegenüber dieser Konstatierung taucht die Frage auf, ob und wieweit sich die Praxis der neuen Methode bereits bedient. Allerdings ist die Zeit noch zu kurz, als daß sich das biologische Verfahren in den Kreisen der Gärtner hätte bereits durchsetzen können. Tatsächlich wird es heutzutage nur ganz vereinzelt erst ausgeübt und erprobt. Bei uns in Oesterreich ist es meines Wissens in den Gärtnereien noch nicht ausgeübt, auch nicht in wissenschaftlichen Instituten nachuntersucht worden. In Deutschland haben sich allerdings einzelne damit — nach Burgeff — erfolgreich abgegeben. In England, wohin ich mich an Herrn Dr. O. Stapf gewendet habe, dem ich für seine freundlichen Bemühungen auch hier bestens danke, ist das neue Verfahren noch nicht eingedrungen, wie ich einem an mich gerichteten Briefe des Herrn R. A. Rolfe, Orchidologen der Kew-Gärten bei London, entnehme. Nach ihm werden die Samen von *Cypripedium* und anderen Erdorchideen, auch von *Odontoglossum*, auf den Kompost der Elternpflanzen ausgesät; ebenso wird bei *Cattleya*, *Laelia* und diversen Epiphyten verfahren, die man aber auch in Töpfen aussäen kann, die mit faserigem Orchideenkompost oder mit Sphagnum gefüllt sind, über das man Gaze gespannt hat. Auch quer durchschnittene Weidenstämme hat man zur Aussaat benützt.

Ein Endurteil über das Bernard-Burgeffsche Verfahren läßt sich somit noch nicht abgeben. Aber das Verdienst können die Unter-

suchungen beider Forscher für sich jedenfalls in Anspruch nehmen, Kulturmaßregeln, welche auf langwierigem, mühevollem Wege von der Praxis gefunden wurden, aufgeklärt und so den Weg gewiesen zu haben, auf dem Mißerfolge immer mehr vermieden werden können.

Die Gesellschaftsreise zur Internationalen Gartenbau-Ausstellung in London 1912.

Nur wenige Tage trennen uns von der Eröffnung der größten, jemals abgehaltenen Blumenschau, welche selbst in einem so hervorragenden Gartenbaulande wie England eine Sensation bedeuten wird. Aber auch für den österreichischen Gartenbau wird diese großartige Schaustellung gärtnerischer Kunst einen Wendepunkt zum besseren bedeuten. Nicht daß sich österreichische Gärtner an der Ausstellung beteiligen, und sie würden sich nicht zu schämen brauchen dies zu tun, können wir vermelden, denn so weit haben wir es noch nicht gebracht. Wir besitzen heute noch keine so leistungsfähigen Handelsbetriebe, die sich den Transport und die mit der Ausstellung sonst verbundenen Kosten leisten könnten.

Aber trotzdem werden die österreichischen Gärtner und vor allem unsere altehrwürdige Gartenbaugesellschaft in London vertreten sein und davon Zeugnis geben, daß es auch österreichische Gärtner und einen österreichischen Gartenbau gibt. Und Oesterreichs Gartenbau wird sich seiner Vertreter nicht zu schämen brauchen; denn nicht nur, daß die Spitzen der Gärtnerschaft an der Reise teilnehmen werden, die Reisegesellschaft wird auch von einer imponierenden Stärke sein, wie das bisher wohl noch selten bei einer seitens einer Korporation veranstalteten Reise ins Ausland der Fall gewesen sein dürfte. Die Reise wird für uns einen historischen Moment bedeuten, der noch lange im In- und Auslande nachklingen wird und es dürfte sich in Zukunft auch nicht mehr ereignen, daß Oesterreichs Gärtner im offiziellen Ausstellungsprogramme fehlen werden, eine Tatsache, die sich wirklich ereignet hat, die man aber den Veranstaltern zugute halten muß. Denn sie hörten nie etwas vom österreichischen Gartenbau und die wenigen ihnen persönlich bekannten österreichischen Gärtner rechneten sie eben ruhig zu — Deutschland, denn sie sprachen ja deutsch.

Das wird mit dieser Reise aufhören, denn daß Oesterreich und sein Gartenbau nicht mehr vergessen werden wird, dafür wird die Reise und in Zukunft die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien sorgen.

So kurz der Termin seit der Ausschreibung war, so wurde diese Reise doch schon von langer Hand her propagiert. Denn kaum hatte die Ausschreibung vor zwei Jahren stattgefunden, als der Schreiber dieser Zeilen einen Brief an Hofgartendirektor Umlauft richtete, um ihn für diesen Plan zu gewinnen. Hofgartendirektor Umlauft begrüßte denselben auf das Wärmste und schon bald darauf war auch unser Reiseleiter Oberrevident Schmidt für die Sache gewonnen. Durch verschiedene Umstände, besonders die letztmonatlichen Wirren im Schoße der Gesellschaft, schien die Sache nicht recht in Fluß kommen zu wollen. Doch als unser jetziger Generalsekretär Dr. Schechner mit fester Hand die Zügel ergriff, da war die Reise auch schon gesichert. Hatte er doch selbst im Vorjahre alle die Wunder der fernen Gartenbauländer gesehen und auch sofort den hohen Wert begriffen, welchen eine Studienreise dorthin für unsere, meist an die Scholle gebundenen Gärtner haben müßte. In letzter Stunde, doch nicht zu spät, wurden die umfangreichen Reisevorbereitungen begonnen und in den letzten Wochen eine fieberhafte Tätigkeit im Reisekomitee und in der Gesellschaftskanzlei entwickelt. Der Erfolg blieb auch nicht aus.

Das hohe k. k. Ackerbauministerium bewilligte 3000 K, der Verwaltungsrat der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien 2000 K und der Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Wien-Hietzing 1000 K. Diese Summe von 6000 K genügt, um zirka 25 Gärtnern die Teilnahme zu ermöglichen. Seitens der Gesellschaft wurden an alle Vereine Schreiben abgesendet mit der Bitte, Stipendien für Vereinsmitglieder zu bewilligen. Der Erfolg blieb auch hier nicht aus. Die Vereine in Baden, Döbling, Dornbach, Klosterneuburg, Leopoldau (zwei), Graz, ferner die k. k. Gartenbaugesellschaft in Steiermark und die Ziergärtnergenossenschaft in Wien, sie alle bewilligten ganze oder halbe Stipendien, denen andere Körperschaften noch nachfolgen werden.

Die k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien richtete ferner in der Erkenntnis, daß es vielen Herrschaften ein Bedürfnis, ja ein Vergnügen sein werde, ihren Gärtnern die Welt sehen zu lassen, an über 100 hohe und höchste Gartenbesitzer Gesuche mit der Bitte, ihren Gärtnern Urlaub und Reisezuschuß zu gewähren. Schon heute können zwanzig Gärtner auf ganze oder teilweise Kosten ihrer Herrschaft an der Reise teilnehmen, ein Erfolg, auf den die Gesellschaft stolz sein kann und der ihrer Werbekraft das beste Zeugnis ausstellt.

Da außerdem auch zahlreiche, den besten Kreisen angehörende Gartenfreunde sich zur Reise anmeldeten, kann schon heute mit sicheren 70 Teilnehmern gerechnet werden, ein schöner Erfolg für

ein Erstlingsunternehmen, das die Teilnehmer weit über 1000 km von der Heimat weg entführen soll.

Die »International Horticultural Exhibition« wird am 22. Mai vom englischen Königspaar eröffnet werden, in Beisein von allem, was Namen und Klang besitzt. Wie ein Märchen mutet es uns österreichische Gärtner an, wenn wir hören, daß an diesem Tage der Eintrittspreis 50 Kronen, am zweiten Tage 25 Kronen usw. beträgt. Um den Besuch braucht aber dem Komitee nicht bange zu sein, denn auch bei alljährlich wiederkehrenden Ausstellungen beträgt der Eintritt in den ersten Tagen 10—20 Kronen, bei glänzendem Besuche.

Es war nicht leicht für die Ausstellung einen geeigneten Platz zu finden, der bei zentraler Lage auch geräumig sein mußte. Die Platzfrage wurde aber glücklich gelöst; es wurden die Gärten des Chelsea-Hospital (Invalidenhaus), zu welchen auch die Ranelagh-Gärten gehören, gewonnen, zusammen zirka 9 Hektar. Der Ausstellungsplatz ist ideal an der Themse, gegenüber dem berühmten Battersea-Park im Südwesten Londons gelegen und ist leicht mit dem Dampfer, oder der Untergrundbahn (Sloane Square Station) zu erreichen. Ueber 20.000 m² werden nur für Schauzelte reserviert. Das größte derselben wird nicht weniger als $1^1/_2$ Hektar bedecken, 200 m lang sein und für zirka 1000 m laufende Tische Platz haben. Die Fläche für die Freiland-Ausstellung ist kolossal, man fürchtet jedoch trotzdem mit dem Platze nicht auszukommen. Besonders Orchideen werden in noch nie dagewesener Menge und Pracht zu sehen sein, desgleichen Rosen und vieles andere. Es würde zu weit führen, hier näher darauf einzugehen, und wir wollen nur konstatieren, daß die Anmeldungen aus dem In- und Auslande alle Erwartungen übertroffen haben. Man erwarte aber dort nicht eine künstlerisch dekorative Schaustellung, wie die Deutschen in Dresden und Berlin dies gezeigt. Auf das Arrangement selbst legt der Engländer weniger Wert als wir; er will vor allem jede Pflanze einzeln sehen, um ihren Wert zu beurteilen. Unsere Gärtner, welche denselben bei jeder Planze wohl zu schätzen wissen, werden da genug, wenn nicht zu viel auf einmal zu sehen bekommen. Sehr interessant dürften speziell die wissenschaftliche und die Schulsektion sich gestalten, welche vom Direktor Chittenden der kgl. Gartenbau-Gesellschaft vorbereitet werden.

Für Interessenten dürfte der im Hospitalgebäude gleichzeitig stattfindende Kongreß (conference) Beachtung verdienen. Es kommen hier nur zwei große Fragen zur Debatte und Beschlußfassung, denn das Komitee ging von der richtigen Ansicht aus, daß Kongresse mit Dutzenden von Verhandlungsgegenständen nie etwas leisten. Dagegen

erwartet man einen wirklichen Erfolg in den zwei Fragen zu erzielen, die auch uns innig berühren: der Erziehung des gärtnerischen Nachwuchses und der Gesetzgebung in bezug auf Pflanzenkrankheiten.

Die Ausstellung ist gut finanziell fundiert. Schon im vorigen Herbste waren für den Garantiefonds 400.000 K, an Spenden zirka 100.000 K gezeichnet! Die Kgl. Gartenbau-Gesellschaft, welche (um Irrtümer zu vermeiden, führen wir es hier an) nicht selbst diese Ausstellung veranstaltet, zeichnete 100.000 K für den Garantiefonds und spendete 24.000 K. An Preisen sind nebst über 100.000 K, eine Unzahl von Pokalen und anderen wertvollen Ehrenpreisen vorhanden.

Für die österreichischen Gärtner wird diese Ausstellung eine bleibende Erinnerung bilden. Sie werden aber auch Gelegenheit haben den berühmtesten botanischen Garten der Welt mit 3,000.000 Besucher im Jahre, die »Kew Gardens« von wo aus eine Unzahl von Gartengewächsen ihren Siegeszug antraten, ferner den auch bei uns oft erwähnten Schloßgarten zu Hampton Court und die zahlreichen Londoner Parks wie Hyde-Regents und Battersea Park zu sehen. Doch man komme nicht mit kontinentalen Ansichten und Vorurteilen hin! Es wird ja vieles anders sein und den Reiseteilnehmern unverständlich erscheinen. Da heißt es dann den Gründen nachzugehen, warum alles so anders ist wie bei uns. Die englischen Volksparks sind Naturlandschaften mitten im Steinmeere der $7^1/_2$ Millionenstadt mit riesigen Wiesenplätzen, welche den verschiedensten Zwecken dienen. Der Reiseteilnehmer wird es kaum übers Herz bringen, die Rasenflächen zu betreten. Aber keine Furcht, es ist nicht verboten, denn der Rasen ist drüben nicht zum Anschauen, sondern zu Sport- und Spielzwecken da! Besonderes Augenmerk mögen unsere Gärtner den Staudenbeeten und Rabatten, den Bepflanzungen der wohl nicht zahlreich angewendeten Blumenbeete und insbesondere der geschickten Baum- und Strauchgruppierungen zuwenden.

Schließlich werden unsere Reiseteilnehmer auch das Heim unserer großen englischen Schwestergesellschaft sehen und bewundern. Näheres über diese ist im diesbezüglichen Artikel im Februarhefte enthalten. Für die Reiseteilnehmer enthält weiters der Artikel »Meine Studienreise« von Generalsekretär Dr. Kurt Schechner, der soeben in Broschürenform bei der Buchhandlung Frick (Preis 1 K) erschien, viel Beachtenswertes.

So mögen denn die österreichischen Gärtner, welche sozusagen als Pioniere, als Vertreter des österreichischen Gartenbaues hinausziehen, denselben dort würdig repräsentieren und in uns die Hoff-

nung erwecken, daß diese Reise den Ausgangspunkt zur Hebung des heimischen Gartenbaues bilden und zur Ehre der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien ausfallen möge. A. V.

Meine Studienreise.

Von Dr. Kurt Schechner-Klosterneuburg.

(Schluß.)

III. Obstbauplantagen und Treibereien.

Deutschland.

Mein erstes Ziel war in Deutschland Schmitz-Hübsch in Merten bei Bonn. Auf 11 ha eine Formobstanlage, die zu den schönsten gerechnet werden kann. Beerenobst als Zwischenkultur nicht vorhanden, hingegen als Unterkultur sind Erdbeeren, die glänzende finanzielle Erträgnisse abwerfen. Der Hauptabnehmer für Obst und Erdbeeren ist das Rheinisch-westfälische Kohlen- und Industriegebiet. Es schien ein gewagtes Unternehmen den holländischen Erdbeeren — werden doch aus Holland über $1^1/_2$ Millionen Kilo hieher eingeführt — den Konkurrenzkampf anzusagen; es gelang aber vollständig. Die großartige Organisation des Verkehres sowie billige Tarife sind nicht zum wenigsten mit ein Grund für das Florieren eines solchen Unternehmens. Ziehen wir die Mengen eingeführten Obstes bei uns in Betracht, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß derartige Betriebe bei uns unbedingt reussieren müßten, wenn eben nicht unsere unglückseligen Eisenbahntarife wären.

Wir zahlen für 5000 kg frisches Obst in diversen Verpackungen als Eilgut bei 300 km um 10—23 K mehr als die Deutschen, je nachdem die Staatsbahn oder Südbahn in Betracht kommt, bei 500 km um 10—62 K, 800 km um 108—144 K, bei 1000 km um 153 K. Die ungarischen Bahnen haben ungefähr die gleichen Tarife wie unsere Südbahn, die französischen und italienischen Bahnen hingegen sind weit billiger als die deutschen. Unter solchen Umständen kann es selbstredend nicht Wunder nehmen, wenn wir speziell in Äpfeln und Birnen immer mehr vom deutschen Markte abgedrängt werden.

Die Spaliere waren an hohen, weißen Mauern gezogen, in gewohnten Abständen. Birnen hatten die Quitte von Angers zur Unterlage, Aepfel den Doucin. Mit beiden werden sehr gute Resultate erzielt.

Pfirsiche zeigten starke Verbrennungserscheinungen, die auf Anwendung einer zu hoch konzentrierten, kalifornischen Brühe zurückzuführen waren.

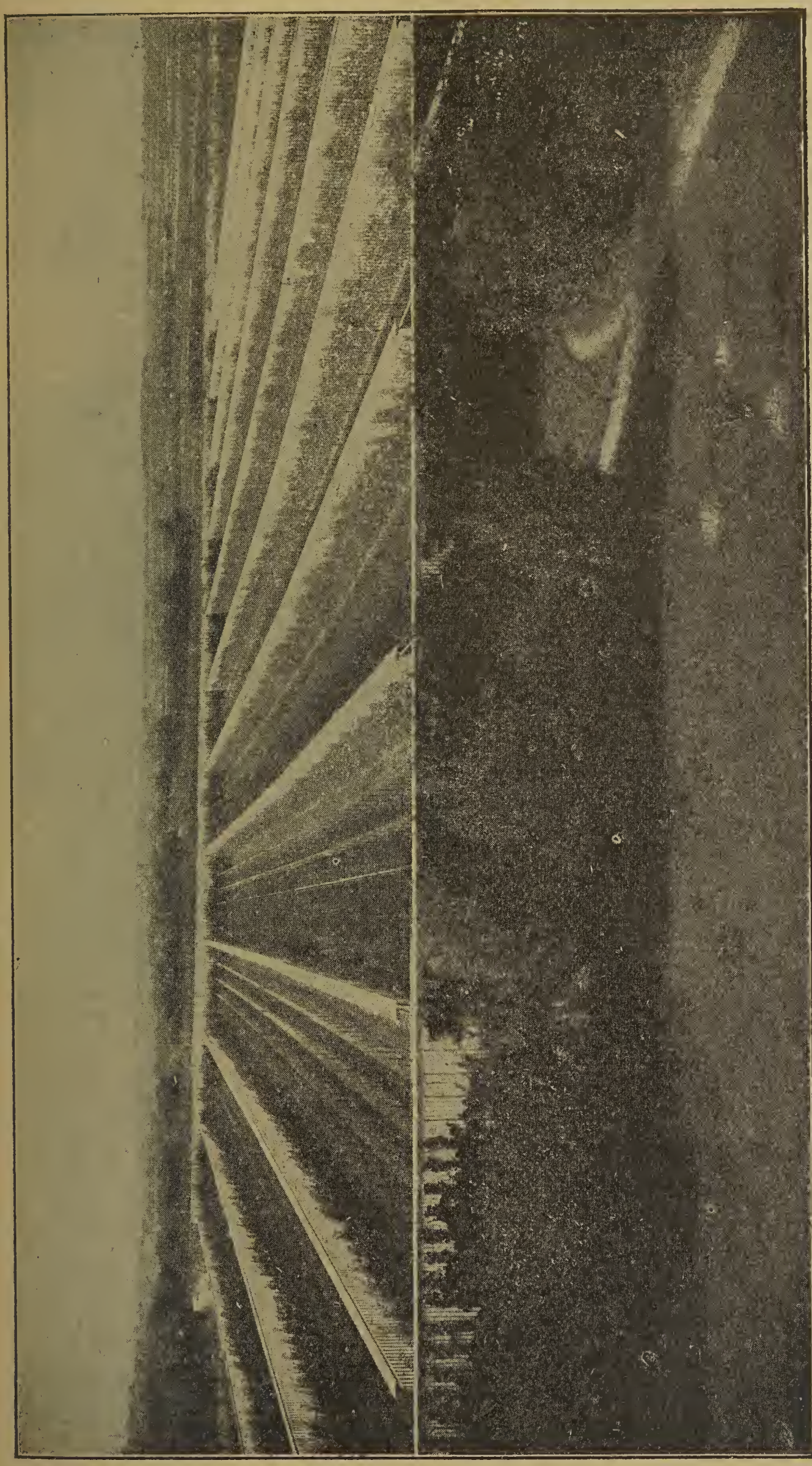


Fig. 26. Spalierobstkulturen der Firma Schmitz-Hübsch in Merten bei Bonn am Rhein.

Kirschen waren vollkommen frei von *Closterosporium carpophilum*, während sie bei uns durchwegs von diesem Pilz befallen waren.

Das Steinobst hatte im allgemeinen sehr wenig unter Gummifluß zu leiden; es wird auch hier nie geschnitten, sondern nach der Ernte seitwärts gebunden. Die so erfolgende Hemmung des Saftflusses verhindert das ins Holz gehen und führt ebenso sicher wie der Schnitt zur Bildung von Fruchtholz. Erwähnen möchte ich das Platzen der Früchte des Schönen von Boskoop; die Risse — wahrscheinlich Frostrisse — verkorkten später.

Fig. 27. Obstlagerkeller der Firma Schmitz-Hübsch in Merten bei Bonn am Rhein.

Das geerntete Obst wird nicht immer gleich verschickt, sondern oft eingelagert. Hier dienen Kühlräume, die eine Temperatur von durchschnittlich 3° C haben. Die Kühlräume sind 10 m lang, 4 m breit und 2·50 m hoch. 10 cm dicke Korksteinplatten mit flüssigem Korksteinkitt überzogen und dann mit 2 cm starkem Zementverputz versehen, bewirken die für Kühlräume notwendige Isolierung; zweckentsprechend sind auch die Türen mit Filzstreifen gedichtet.

Die niedrige Temperatur wird auf ungemein einfache Weise erzielt. An der Decke der Kellerräume führt ein Röhrensystem, durch

das schweflige Säure hindurchgeleitet wird. Durch die Ausdehnung wird sie zum Verdampfen gebracht, hiebei Wärme gebunden und dadurch Kälte erzeugt.

Da die Dämpfe beim Verlassen des Kellerraumes wieder kondensiert werden, kann sich das Spiel wiederholen. Es ist also bloß Kraft, Wasser und Schmieren der Maschine notwendig. Die Maschine arbeitet 6 Stunden täglich.

Die Gesamtkosten dieser Kühlanlage belaufen sich auf zirka 15.000 K, es würde diese Summe einen jährlichen Amortisationsbetrag

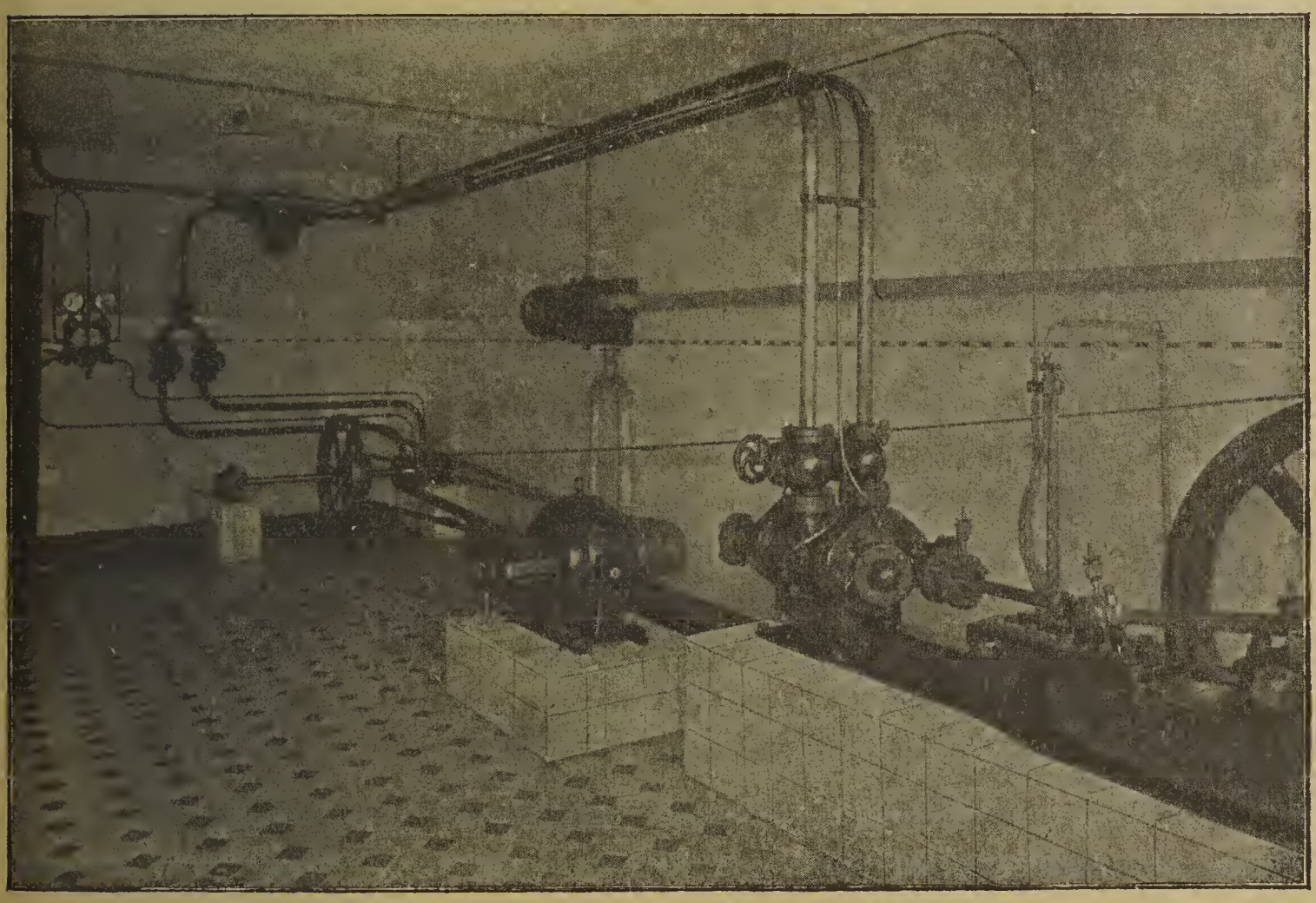


Fig. 28. Kältemaschine der Firma Schmitz-Hübsch in Merten bei Bonn am Rhein.

von zirka 1750 K entsprechen. Die gleichen Kühlräume auswärts gemietet, würden jährlich 2160 K an Kosten beanspruchen. Die Anlage kommt also billiger und bietet den Vorteil der bequemen Einlagerungsmöglichkeit.

In einiger Entfernung von der Plantage liegen die Baumschulen. Fast durchwegs Buschobst auf 25 ha Fläche. Dabei eine Sorgfalt in der Behandlung, als ob wir uns in einem Spaliergarten befänden. Der Boden vollkommen unkrautfrei; Planeten von Pferden gezogen besorgen das Jäten. Ein vom Besitzer verbesserter Planet mit Seiten-

messern ermöglicht, das Herankommen bis an den Stamm. Die Bekämpfung von Pilzkrankheiten und tierischen Schädlingen erfolgt mit rühmenswerter Genauigkeit und ich konnte in der Tat derartig gesunde Bestände auf so ausgedehnten Flächen kaum mehr wo finden.

Fügt man noch hinzu, daß man sich bei Bestellungen auf sortenechte Lieferung verlassen kann, so hat man einen Begriff von der Reellität dieses Unternehmens.

England.

Ich hatte in England Gelegenheit, teils im Vorbeifahren, teils auch durch genauere Besichtigung, Obstanlagen zu sehen. Sie scheinen sich alle durch drei Eigentümlichkeiten auszuzeichnen:

1. durch die geringe Sorgfalt, die auf die Erhaltung der Bäume verwendet wird,

2. durch viel zu enge Pflanzung und

3. durch die häufige Verwendung des Beerenobstes — meist der Stachelbeere — und verschiedener Schnittblumen z. B. Narzissen als Zwischenkultur.

Der Engländer scheint bei größeren Beständen sein Hauptaugenmerk auf möglichst raschen Ertrag bei geringem investierten Arbeitskapital zu richten. Denn nur so läßt es sich erklären, daß er auf die Auslichtung seiner Bäume, auf Beseitigung der dürren Äeste und Flechten so wenig Sorgfalt verwendet. Und man könnte dabei kaum behaupten, daß er weniger Obst erntet als wir, die wir zum großen Teil Erfahrungen des Formobstbaues auf Busch und Hochstämme übertragen haben. Auch das enge Pflanzen widerspricht allen unseren Erfahrungen.

Es scheint auch hier das Hauptbestreben vorzuherrschen, den Baum möglichst auszunutzen, um den Ertrag zu erhöhen.

Man kann sich die Rentabilität des Obstbaues bei so lässiger Pflege nur erklären, wenn man den Boden für weniger ausgebeutet oder die Düngung für intensiver und das Klima für günstiger hält.

Die ausgedehnten Stachelbeerkulturen haben wegen drohender Ausbreitung des amerikanischen Stachelbeermehltaues dazu geführt, einen eigenen Inspektor anzustellen; seine Aufgabe ist es, die Bestände durchzugehen, nach der Krankheit zu forschen und deren Bekämpfung sofort zu veranlassen. Wir finden die gleiche Einrichtung in Seeland. In beiden Gebieten ist es auch niemals zu einer nennenswerten Ausbreitung dieser fürchterlichen Krankheit gekommen.

Die Obsttreibereien stehen auf großer Höhe. Ich besuchte die von Thomas Rivers u. Sons in Sawbridgeworth. In 60 Glashäusern

werden von 100 Arbeitern Topfbäume gezogen. Die Glashäuser haben Heizung, die aber nur bei strenger Kälte in Aktion tritt. Die Bäumchen sind der Haupthandelsartikel; die Früchte, kindskopfgroße Aepfel, faustgroße Pfirsiche, Feigen, etc. gelten hier als Nebenprodukte.

Aepfel haben durchwegs den runden Paradies als Unterlage, Birnen die Quitte von Angers, Pfirsiche die Pflaume und Kirschen, den Wildling oder *Prunus Mahaleb*. Blätter und Früchte waren im großen ganzen frei von Pilzflecken, nur Weinstöcke hatten unter der Hitze gelitten und auf Birnen zeigte sich *Septoria*. Auch hier waren Tomaten Zwischenkultur. Sehr schön waren die Feigenbestände und

Fig. 29. Obstaufbewahrungshaus bei Thomas Rivers & Son, Fruchttreiberei in Sawbridgeworth bei London.

das große Orangenhaus war ein Stolz des Besitzers. Maulbeertopfbäume waren mit Früchten überladen und große, wohlschmeckende Kirschen waren von den Bäumchen noch nicht gepflückt. Ein faustgroßer Pfirsich — *Peregrine Rivers* — war aus einem Nektarinenstein entstanden. Sehr anschaulich waren die Erfolge einer systematischen Treiberei bei *Peasgoods Nonsuch* zu sehen, einem bei uns kleinen, hier aber riesengroßen Apfel. Verließ man die Glashäuser und betrat den Obstgarten, so sah man das typische Bild vernachläßigter Pflege. Doch ist der Garten von historischem Interesse; denn hier stellte der berühmte Züchter Rivers seine Versuche an, die auf nichts anderes

hinausliefen, als auf Säen zahlreicher Samen und die Ausnützung der hiebei auftretenden Variationen. Ein schönes Original einer solchen Züchtung findet sich noch hier. Es ist die *Early Rivers*-Pflaume. Die 1834 aus einem Sämling entstand.

Sie reift zwei Wochen früher als andere Pflaumen, ist daher sehr begehrt, weil sie die Zeit zwischen Marillen und Pflaumen ausfüllt. Noch heute werden Edelreiser diesem Baume entnommen. In dem großen Obstgarten, der reiner Ertragobstbau war, fanden sich außer Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen und Pfirsichen noch Nüsse. Die Schäden an Bäumen und Früchten durch Krankheiten waren wohl infolge der großen Hitze geringfügige und Nußbäume zeigten *Marssonina Inglandis* ähnliche Flecken.

Fig. 30. Inneres des Obstaufbewahrungshauses von Rivers & Son.

Große Baumschulen befanden sich in der Nähe; die Bäumchen waren auch hier durchwegs an Stöcken gebunden.

Während in Seeland die nahen Meereswinde als Entschuldigungsgrund genannt wurden, kann hier nur das starre Festhalten an Altem für diese Erziehungsart ausschlaggebend gewesen sein. In den Baumschulen befanden sich zahlreiche Haselnüsse, die nicht veredelt, sondern ablaktiert werden.

Die geernteten Früchte werden in niedrigen Häuschen, die dichte Strohdächer haben, aufbewahrt. Die Räume sind äußerst kühl und machen eigene Kühlvorrichtungen vollständig überflüssig. Ein solches Häuschen gleicht einem Bauernhaus in Bosnien, Bukowina etc.

Ich habe oft von Hitze gesprochen; einige Zahlen mögen dies beweisen. Am 29. Juli las ich 80° F = 40° C im Schatten und 115° F = 64° C in der Sonne ab; den nächstfolgenden Tag 50° C im Schatten und 70° C in der Sonne.

Niederlande.

a) Obstbau.

Der Obstbau in den Niederlanden wird an zwei Stellen mit besonderer Intensität betrieben; im Betuweland und auf Seeland. Seeland

Fig. 31. Obstbäume am Bachrande in Holland.

hat zirka 1500 ha Obstgärten. Aepfel trifft man hier am öftesten, doch sind auch Birnen, Pflaumen und Kirschen angepflanzt. Zwischenkultur sind durchwegs Stachelbeeren und schwarze Johannisbeeren.

Gute Apfelsorten sind hier der Schöne von Boskoop, der Königliche Kurzstiel und der Gelbe Bellefleur. Gravensteiner hielt sich nicht.

Von den Birnensorten ist die Gute Luise fusicladiumempfänglich. Als die besten Pflaumensorten wurden Viktoria und Washington genannt. Von den Stachelbeeren zeigte die Sorte Crown Bob sehr hübsch ausgeprägte Blattintumeszenzen. Als Unterlage wird für Aepfel der Wildling oder Doucin gebraucht, in keinem Falle Paradies. Für Birnen gleichfalls

der Wildling oder die Quitte; für Pflaumen die Mirobalane. Hohe Pappeln und Erlenumrahmungen dienten als Windbrecher. Großer Wert wird auf den Meisenschutz gelegt. Auf Seeland liegt auch der acht Jahre alte Versuchsgarten, der nur künstlichen Dünger sah und schönen Stand zeigte. Die Bäumchen in der Baumschule waren durchwegs an Stöcken gebunden. Erwähnen möchte ich noch, daß jeder Baum einen Fanggürtel trug, wie überhaupt der phytopathologische Bekämpfungsdienst hier auf der Höhe stand.

Nicht das Gleiche kann von einer Obstanlage in Monster gesagt werden. Der Boden ist hier reiner Sandboden. Die Plantage st von einer Ziegelmauer umgeben; an dieser sind Birnen, Aepfel und Pflaumen gezogen. Aber in recht primitiver Art werden die Zweige an Nägel angebunden.

Von den Birnen hatten sich im reinen Sandboden besonders gut bewährt: Diels Butterbirne, Triumph von Wien und die Gute Luise; Von den Aepfeln die Goldreinette, Peasgoods Sondergleichen und Kaiser Alexander.

Dieser Obstbaubetrieb, der im übrigen vollkommen verseucht war und in keiner Hinsicht mustergiltig genannt werden kann, soll doch einen namhaften Reinertrag abwerfen.

Einige Zahlen mögen eine ungefähre Vorstellung von der Intensität des Obstbaues in den Niederlanden geben.

Im Jahre 1907 betrug die Ausfuhr von Kernobst 32,000.000 kg mit einem Wert von über 3,000.000 K; von Steinobst 2,000.000 kg mit einem Wert von 400.000 K; von Schalenobst 500.000 kg mit einem Wert von 150.000 K und von Beerenobst exklusive Trauben 7,250.000 kg mit einem Wert von fast 2,000.000 K.

b) Weinbau.

Wir haben das Westland als das Zentrum des Gemüsebaues kennen gelernt, doch sei im Westland auch der Traubengenossenschaft Nieuw-Honzel in Honzelersdijk Erwähnung getan.

$2^1/_2$ ha sind hier unter Glas gebracht. 39 Gewächshäuser bedecken zusammenhängend 1 ha.

Am stärksten vertreten ist die Sorte Gros Colman; schwächer Black Alicante und Black Hambourg.

Gezogen werden die Sorten als senkrechte Kordons in Entfernungen von 1 m; an jedem Seitentrieb wird eine einzige, am Verlängerungstrieb jedoch werden zwei Trauben gelassen. Reichliches Ausbeeren und Wegschneiden aller kleinen Trauben bewirken, daß die am Stock gebliebenen Trauben nicht unter $1^1/_2$ kg schwer sind.

Die Trauben werden nach England und Amerika verfrachtet, in manchen Jahren von hier allein 50.000 kg.

Bei der Verpackung, auf die hier großes Gewicht gelegt wird, werden Trauben erster und zweiter Qualität unterschieden. 10 Pfund Trauben erster Qualität werden in flachen Weidenkörben festgebunden; diese kommen in größere, viereckige Körbe mit verschließbarem Deckel. Der Zwischenraum wird mit Holzwolle ausgefüllt. Für Trauben zweiter Qualität genügen die flachen Weidenkörbe.

Fig. 17. Verpackung der Weintrauben in Nieuw-Honzel.

Die Weinhäuser weisen zweierlei Unterkulturen auf. In jüngeren Häusern werden durchwegs Tomaten als Unterkultur gebaut. Auch diese werden sehr sorgfältig verpackt und dementsprechend teuer verkauft.

Die Sorte *Lily of Jersey* war häufig vertreten; sie rollt die Blätter ein, doch schadet dies den Früchten nicht. In älteren Häusern traf man *Asparagus Sprengeri* in Kübeln zu Schnittzwecken.

Im Herbst kommen in alle Häuser *Chrysanthemum* in Töpfen.

Die Häuser sind meist aus Beton gebaut: sie stellen sich billiger im Preis und die Gefahr des Rostens der Eisenbestandteile wird vermieden.

*

Am Schlusse meines Berichtes, der bloß Anspruch auf skizzenhafte Schilderung erhebt, sei es mir gestattet, meinen Reisekameraden, Herrn Landesobstbauinspektor Löschnig und Herrn Sekretär Vollbracht für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen den besten Dank zu sagen.

Auch der Engl. Gartenbau-Gesellschaft, der Kgl. Höheren Lehranstalt in Dahlem, Herrn Inspektor Löschnig und Herrn Turetschek, die mir einige Klichees zur Verfügung stellten, sei wärmstens gedankt.

Eine biologische Plauderei.

Von Dr. E. Goeze.

(Schluß.)

In gar naher Beziehung zur Polyembryonie, welcher bereits gedacht wurde, steht die Viviparie. Solche Pflanzen, welche in ihren Infloreszenzen an Stelle von Blüten Brutzwiebeln oder Brutknospen tragen, werden vivipare, lebendig gebärende genannt, eine Erscheinung, die man auch als Apogamie zu bezeichnen pflegt. Es sind jedoch nicht nur die Blütenstände, welche hiemit behaftet sind, nein, an manchen anderen, dem Anscheine nach viel unwahrscheinlicheren Teilen der Pflanze stellen sich diese Adventivknospen ab und zu ein, ja können sogar ein konstantes Merkmal ausmachen. In seiner Schrift: »Das Reproduktionsvermögen der Pflanzen in bezug auf ihre Vermehrung und Veredelung« weist Dr. Hanstein darauf hin, daß zwischen sexuel erzeugten Keimlingen und Adventivkeimlingen ein scharfer Gegensatz bestehe. Sind bei gewissen Kulturrassen, beispielsweise den Bananen, die Geschlechtsorgane entweder ganz verschwunden oder funktionsunfähig geworden, und wird ihre Fortpflanzung ausschließlich oder fast so auf ungeschlechtlichem Wege herbeigeführt, also durch Rhizome oder oberirdische Bulbillen, so läßt sich dies eben als Viviparie oder Apogamie hinstellen. Diese Zwiebelchen können nun getrennt von der Mutterpflanze lange Zeit am Leben bleiben, ohne zu vertrocknen und dann unter günstigen Bedingungen wie die Samen den Keim so ihre Knospen zur Entwicklung bringen. »Eine lokale, rein vegetative Tätigkeit des alten Individuums im Gegensatz zu dem Keimen im Samen, von Anfang an freiangelegte Einzelgeschöpfchen«. (Hanstein.)

Halten wir einmal in einer Reihe von Familien Umschau, um bei diesen und jenen Vertretern derselben dies weiter zu veranschaulichen. Da bieten uns gleich die Ranunculaceen einige Beispiele. Nach Engler finden sich Adventivknospen auf Wurzeln

von *Anemone silvestris* und *A. japonica* und selbst an einzelnen Wurzelfragmenten von Paeonien hat man dieselben angetroffen. Im Gegensatz hiezu ist bei verschiedenen Cruciferen — *Cardamine pratensis, Nasturtium species pl., Arabis pumila, Brassica oleracea* etc. der Standort für solche Brutzwiebeln auf den Blättern zu suchen oder wie bei *Dentaria bulbifera* in den Blattachseln. Aehnliches wurde bei *Chelidonium majus* und *Nymphaea guianensis* wahrgenommen. Anders wieder verhält es sich bei *Crassula cordata*, wo diese Brutknospen in der Blütenregion auftreten. Crassulaceen, wie *Bryophyllum calycinum, Rochea falcata, Echeverien*, lassen sehr häufig oder bisweilen schon ganz entwickelte Pflänzchen auf ihren fleischigen Blättern zum Vorscheine kommen. Eine recht eigentümliche Fortpflanzung auf vegetativem Wege zeigen gewisse *Sedum*-Arten, die ihre Blätter zu dicken Walzen anschwellen lassen, welche sich schließlich vom Stengel loslösen, zu Boden fallen, um sodann als selbständige Pflanzen aufzutreten. Grundständige und stengelständige Brutzwiebeln sind bei einigen *Saxifraga*-Arten beobachtet worden, bei *Saxifraga stellaris* var. *stellaris* weist Engler auf Adventivknospen hin, und Kerner nennt *Saxifraga cernua,* welche statt der Blüten knäuelförmige Knospen, im Ansehen kleinen Zwiebelchen gleich, hervorbringt. Daß selbst Kotyledonarknospen, die in den Achseln von Keimblättern stehen, in einigen Fällen zu selbständigen Pflanzen heranwachsen können, wurde von Gustav Köck (»Oesterr. Botanische Zeitschrift«, LIII, pag. 58) beobachtet. So bilden sich dieselben bei *Lathyrus tuberosus* zu Ausläufern aus, bei *Scrophularia Ehrharti* wachsen solche während des Sommers und Herbstes in kurzgelenkige Triebe aus, welche Wurzeln schlagen, die im folgenden Frühjahre austreiben, bei *Trapa natans* endlich bilden sich aus diesen Kotyledonarknospen Schüsse, welche sich bald loslösen und zu selbständigen Individuen ausbilden. An *Oxalis Acetosella* hat Hanstein interessante Beobachtungen angestellt. Nachdem die Blüten sich entwickelt, senkt der Hauptsproß sich zur Erde, einige Achseltriebe tun desgleichen, um an den Spitzen und auch an anderen Stellen in Zwiebelchen mit fleischigen Blättern umgestaltet zu werden. Wer hätte nicht schon zu beobachten Gelegenheit gehabt, wie bei verschiedenen Rosaceen junge Pflanzen aus Adventivknospen an kriechenden Stengeln hervorwachsen.

In Warburgs Monographie der Begoniaceae (N. Pfl. F.) wird *Begonia socotrana* als mit Brutknospen ausgerüstet genannt; selbige stehen basal in dem verdickten Rhizom, und diese zwiebelartigen Gebilde müssen als modifizierte Blattorgane angesehen werden. Bei *Begonia phyllomanica* werden solche Adventivknospen am Stengel

ausgebildet. Durch Knöllchenpakete in Bündeln von vier, welche von Vorblättern umhüllt, in den Achseln eines Nebenblattes sitzen, zeichnet sich *Begonia gemmifera* aus. Verschiedene Gesneraceen, *Achimenes, Episcia bicolor, Chirita sinensis* etc. lassen ab und zu in den Achseln von Laubblättern Brutzwiebeln auftreten. Verschiedene Utricularien besitzen Knollen, die der vegetativen Fortpflanzung dienen. Kamienski (Lentibulariaceae, N. Pfl. F.) führt *Utricularia Menziesii* als Beispiel an, wie zahlreiche knollenartige Seitenzweige mit breiten abgerundeten Spitzen von der Mutterpflanze sich leicht ablösen und keimen. Das Fortbestehen der beiden Knötericharten, *Polygonum bulbiferum* und *P. viviparum*, wird vornehmlich durch die in den Blütenständen befindlichen Brutzwiebeln oder Knollknospen bedingt. Das in nordischen Breiten so weit verbreitete *Gnaphalium alpinum* produziert nie pollentragende Blüten, sondern stets nur solche mit Fruchtanlagen, und es kann nicht zweifelhaft sein, daß sich diese Composite in ihrem weit ausgedehnten Verbreitungsbezirke durch Parthenogenese vermehrt. (Kerner, l. c. II, pag. 461.) Die Rhizophoraceen wurden vorhin schon erwähnt und Viviparie bei ihrer eigenartigen Keimungsweise schon angedeutet. *Rizophora mucronata* zeigt diese Erscheinung besonders schön, entwickelt die längsten, oft 1 m langen Keimlinge an der Mutterpflanze. »Wenn man,« schreibt Kerner, »den *Gingko* (pag. 138) mit einem eiertragenden Tiere vergleichen wollte, so wären die Mangroven unbedingt den lebendig gebärenden Tieren an die Seite zu stellen«. (l. c. II, pag. 445.)

Uns den Monokotyledonen zuwendend, dürften dieselben in noch reicherer Auswahl solche Beispiele von Viviparie darbieten.

Manche Gräser, namentlich Arten, die in hohen Breiten und auf Hochgebirgen wachsen, wo also die Fruchtreife oft unsicher ist, wie *Aira alpina, Festuca alpina, Poa alpina, P. cenisia* etc. machen sich durch Ausbreitung von verlaubten — viviparen Aehrchen als ein eigenartiges Verbreitungsmittel besonders kenntlich. Nicht selten verwandeln sich bei denselben die ganzen Aehrchen oder die einzelnen Blüten in kleinblätterige, an der Basis mit Wurzeln ausgestattete Laubsprosse, die auf den Boden fallen, um alsbald in ein neues Wachstum einzutreten. Bei *Deschampsia alpina* beispielsweise ist der geschlechtliche Zustand selten, bei *Poa stricta* u. a. m. kennt man nur den apogamischen Zustand, Samen sind nicht vorhanden, sondern alle Pflanzen sind lebend gebärend. Auch im einfachsten Falle wie hier und manchen mehr, beispielsweise mehreren Binsen, *Juncus alpinus, J. supinus* ist die regelmäßige Viviparie als Anpassung an die Lebensweise der Pflanze zu betrachten. Die Feuerlilie, *Lilium tigrinum*,

erzeugt in den Zentral- und Nordalpen kaum jemals reife Samen, sondern ist auf die Vermehrung durch die Brutzwiebeln angewiesen, und auch bei *Lilium bulbiferum* und *L. lancifolium* treten solche in den Achseln der oberen Mittelblätter auf. Arten der Gattungen *Gagea* und *Fritillaria* lassen Aehnliches zutage treten. In geradezu überwältigender Menge stellen sich diese zwiebelartigen Gebilde bei verschiedenen Lauchar ten ein. Wie solche zu schlimmen Unkräutern ausarten können, mag an *Allium vineale*, dem Weinbergslauche, exemplifiziert werden. Der Schaft dieser Art ist statt der Blüten von 1 bis 3 getrennten Köpfen kleiner Zwiebeln umgeben, die dieselbe Struktur, dieselben Merkmale besitzen wie jene am Grunde. Sobald nun der Stengel trocken ist, lösen sich diese Zwiebelchen leicht ab, werden vom Winde umhergestreut und nehmen vom Boden Besitz. Man hat die Vermehrung von 3 Pflanzen in einem Jahre auf 732 Zwiebelchen berechnet, davon fallen 720 auf die Blütenschafte und nur 12 auf die Wurzeln. Welch schwer auszurottende Verunkrautung des Kulturlandes dadurch hervorgerufen wird, ist leicht ersichtlich, doch dies nur nebenbei. Die in unseren Warmhäusern häufig kultivierte *Curculigo recurvata* treibt nicht selten aus dem Ende der Mittelrippe des Blattes Knospen oder Ableger hervor, die als selbständige Pflanzen behandelt werden können. Die imposante *Fourcroya gigantea* vermehrt sich ausschließlich dadurch, daß neben jeder Blüte eine Blattknospe erscheint, die allmählich zu einem von großen Blättern umhüllten Knöllchen heranwächst und später abfallend im Boden Wurzeln schlägt. Der Blütenstand einiger *Globba*-Arten, *G. bulbifera* und *G. coccinea* ist in den Achseln der Deckblätter häufig mit Bulbillen besetzt. Einen eigenartigen Reproduktionsmodus zeigen manche epiphitische Orchideen, indem sie an vielen, dem Anscheine nach wenig geeigneten Stellen Knospen treiben. In den Fünfzigerjahren des verflossenen Jahrhunderts erregte der in London gehaltene Vortrag des Professors Reichenbach: Proliferous Roots on Orchids« gerechtfertigtes Aufsehen. Veranlassung zu demselben gab wohl eine daselbst ausgestellte *Phalaenopsis Stuartiana*, in dem drei junge Pflanzen aus den Wurzeln der Stammpflanze heranwuchsen. Häufig ist schon auf dem auf Eggers zuerst beobachteten Fall vegetativer Verbreitung des *Oncidium Lemonianum* hingewiesen worden. Diese westindische Art blüht regelmäßig, fruchtet aber niemals, sondern vermehrt sich ausschließlich durch Hervorbringung junger Pflanzen, welche in den Achseln der unteren sterilen Brakteen des Blütenstandes als neue Sprosse auftreten. Es bleiben diese Pflänzchen in Connex mit der Mutterpflanze und bilden dann oft lange Kolonien

von einem Baume zum anderen. Bei *Phalaenopsis Lüddemanniana* wiederum werden junge Pflanzen sehr leicht an der Spitze der Blütenähre entwickelt. Hier scheint es, als ob der alte Blütenstengel sich zu einem Rhizom umwandle und nach Bildung einer endständigen Knospe an der Spitze Blätter zu treiben anfangen werde, sobald die Blumen verblüht oder entfernt worden sind. Daß Blütenähren zu echten Wurzelstöcken sich umwandeln können, zeigt auch *Oncidium abortivum*. Eine Fortpflanzung auf vegetativem Wege ist bei *Angraecum Leonis, Phaius grandifolius* u. a. m. beobachtet worden, und zweifelsohne bieten sich dem Kultivateur größerer Orchideensammlungen immer neue Beispiele solcher Abnormitäten. Daß auch bei einheimischen Erdorchideen, wie *Malaxis paludosa* und *M. monophyllos* kleine blattständige Knospen am Rande grüner Laubblätter entspringen können, wurde von Kerner nachgewiesen (l. c. II, pag. 42). Als vivipare Bromeliacee dürfte wohl die sich mit Bulbillen bedeckende *Tillandsia secunda* hingestellt werden. Schimper (»Die epiphytische Vegetation Amerikas«) hebt hervor, daß die vegetative Reproduktion bei den Epiphyten im Ganzen und Großen eine weit größere Rolle spielt als bei Bodenpflanzen. Schön wird dies illustriert an der als »Greisenbart« bekannten *Tillandsia usneoides*, die selbst im wildwachsenden Zustande nur höchst selten blühend angetroffen wird. In langen Schweifen hängt dieselbe von den Baumästen herunter, durch Winde zerrissen, werden Fragmente von ihnen auf andere Bäume versetzt, wo diese Ableger in unverminderter Lebenskraft als neue Individuen zu wachsen fortfahren. Auch die Araceen, und zwar zumeist die terrestrischen Vertreter der Familie, bieten recht in die Augen springende Illustrationen von vegetativer Fortpflanzung. Wer hätte nicht schon bei *Amorphophallus bulbifer* die recht ansehnlichen Knöllchen wahrgenommen, welche in der Blattspreite in ziemlich großen Mengen auftreten. Für *Pinellia tuberifera* sind solche am Blattstiel stehenden Brutknospen ein besonderes Merkmal, blattständige, Wärzchen ähnliche Knospen finden sich bei *Atherurus ternatus* und an den auf den Boden gefallenen Blättern von *Zamioculcas* und *Gonotopus* werden Adventivknospen erzeugt. An den Knollen von *Remusatia* und *Gonotanthus* treiben aufrechte oder niederliegende Sprosse hervor, welche zahlreiche kleine Knöspchen tragen, die sich loslösen und dann zu neuen Pflanzen heranwachsen können. Bei einem *Anthurium* waren es die Wurzelspitzen, welche mit Adventivknospen ausgerüstet waren. Aehnliche Beispiele aus diesen und anderen Familien ließen sich wohl noch vorführen, wenn eine reiche Literatur zur Verfügung stände. Zum Schlusse seien auch noch die Farne heran-

gezogen. Man kennt eine ganze Reihe derselben, bei welchen Wurzeln und Triebe mit jungen Wedeln auf den Blättern zur Entwicklung gelangen, ohne dadurch den Zusammenhang mit der Mutterpflanze einzubüßen. Bei *Asplenium bulbiferum, A. Belangeri* stehen diese Adventivknospen auf der Unterseite der Blattlamina, *Asplenium viviparum, Diplazium celtidifolium, Hemionitis palmata;* um hier nur einige zu nennen, produzieren diese Adventivknospen auf der Oberfläche desselben, bei *Asplenium Edgeworthii* wiederum erscheinen sie an der Spitze des Wedels. *Ceratopteris thalictroides, Gymnogramme schizophylla* lassen diese Knospen aus den Stielchen der einzelnen grünen Lappen, die Gleichenien aus den Gabelungen der Wedel hervortreten. Dieses seltsame Phänomen der Sprossenerzeugung tritt bei verschiedenen Adianten in doppelter, selbst dreifacher Wiederholung auf. Einige Arten der Gattung *Phaecopteris* neigen ihre weitschweifigen Wedel zum Boden herab und schlagen, wo sie denselben mit der Spitze berühren, Wurzeln, um alsbald ein junges Pflänzchen zum Vorschein zu bringen. Blattstielständige Knospen machen sich bei mehreren *Aspidium*arten bemerkbar; bei *Aspidium filix mas* stehen sie, wie Kerner (l. c. II) berichtet, ziemlich hoch über der Insertion des Blattstiels. Es bewurzeln sich diese Knospen bald nach Anlage der ersten Wedel, um sodann zu selbständigen Pflanzen auszuwachsen, die sich aber erst dann von der Mutterpflanze vollständig trennen, wenn der Blattstiel, von dem sie entsprossen, von derselben sich losgelöst hat.

Zum Schlusse nur noch einige kurze Bemerkungen über die mit Parthenogenese in naher Beziehung stehende Parthenokarpie. Eine Fruchtbildung ohne vorausgegangene Bestäubung, also drastisch ausgedrückt, eine Jungfernfrüchtigkeit, tritt bei Angiospermen gar nicht selten ein, wird namentlich bei angebauten Früchten ziemlich häufig beobachtet. Feigen, Orangen, Bananen, Kakipflaumen, Aepfel, Birnen, Trauben bieten für Parthenokarpie mehr oder weniger konstante Beispiele, und samenlose Gurken, Melonen, Kürbisse sind ebenfalls bekannt. Es ist erwiesen, daß kernlose Früchte, wir erinnern an die sogenannten Sultanrosinen, für den Konsum besonders wertvoll sind. Des weiteren wurde von Müller (Thurgau) und Ewert hervorgehoben, daß die kernlosen Früchte früher reifen als kernhaltige. Daran knüpft sich wohl die begründete Annahme, daß Bäume mit parthenokarpisch entstandenen Früchten, z. B. *Diospyros Kaki* (vgl. von Wettstein, »Oesterr. Botan. Zeitung«, 1908) in kälteren Gegenden, wo die Arten oder Varietäten mit normalen Früchten nicht gedeihen, sich mit Erfolg anpflanzen lassen.

Eine biologische Plauderei haben wir unser Thema benannt und mit einer für die Praxis vielleicht nicht unwesentlichen Bemerkung sei dasselbe abgeschlossen.

Perovskia atriplicifolia Bth.

Einer kleinen Labiatengattung angehörend, die von dem russischen Botaniker Karelin, dem bekannten Erforscher der zentraiasiatischen Flora auf eine Staude gegründet wurde, deren Habitus, vor allem die Blätter stark an *Artemisia Abrotanum* L. erinnern und die daher den Namen *Perovskia abrotanoides* erhielt, scheint die im Titel genannte Pflanze noch recht wenig verbreitet zu sein. Ihre Heimat ist der westliche Himalaya und Afghanistan; im Herbar des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien liegt ein dem Herbar Griffith entstammendes Exemplar, das in Afghanistan von ihm gesammelt worden war. Es ist ein mehr oder minder verholzendes, bis zu anderthalb Meter hohes und von der Basis an stark verzweigtes Gewächs, das vor einigen Jahren nach den »Kew Gardens« bei London importiert wurde und sich dort als völlig winterhart erwies. Die Blätter und jüngeren Zweige sind mit einem weißen Filz bedeckt, die gegenständigen Blätter erreichen eine Länge von etwa 5 cm bei 1—2 cm Breite; unten springen die Nerven stark hervor; die zierliche Gliederung des Randes, der die oben genannte Art ihren Namen verdankt, fehlt hier. Sehr zahlreich sind die Blütenstände, die lockere, endständige Sträuße darstellen, die etwa fußlang werden, aber nur wenig verästelt sind. Die Blüten sind zu ziemlich armblütigen Scheinquirlen vereinigt; aus dem röhrenförmigen, weißfilzigen Kelch ragt die blauviolette Krone hervor, die sich mit ihrer Färbung von dem Grünlichweiß der anderen Pflanzenteile scharf abhebt. Samen werden in Frankreich, d. h. wohl im mittleren und nördlichen Teile nicht gebildet, wie R. Rouchaud in der Zeitschrift »Le Jardin« angibt, die auch ein Habitusbild der Pflanze bringt; gewiß auch nicht in England; anders dürfte die Sache ganz gewiß für die warmen Lagen im Süden unserer Monarchie liegen, deren glühende Bergabhänge Wärme genug zur Verfügung stellen dürften, um Samen zu reifen. In Frankreich — wohl Paris — blüht die Pflanze von Juli bis Oktober, die Vermehrung erfolgt mit Leichtigkeit durch Stecklinge.

Hier mag auch auf eine andere Art hingewiesen sein, eben auf die schon genannte *P. abrotanoides* Kar., die mit ihren zierlichen Blättern ein sehr elegantes Gewächs darstellt, dessen Einführung sich wohl lohnen dürfte. Ob unter diesem Namen in den Sammlungen verschiedene Arten liegen, oder ob die Pflanze je nach dem Standorte, ihres ungleich weiteren Verbreitungsgebietes in hohem Maße variiere,

das läßt sich derzeit an dem spärlichen, mir zur Verfügung stehenden Herbarmaterial nicht entscheiden. Mit Bestimmtheit darf angenommen werden, daß sie gegen Kälte nicht sonderlich empfindlich ist, zum mindesten bei ausgiebiger Schneebedeckung, denn im Hofmuseum liegen Exemplare, die Thompson, der Reisebegleiter des jüngeren Hooker, in Westtibet in einer Meereshöhe von 10.000—11.000 Fuß, also mehr als 3000 m gesammelt hat. Diese Exemplare sind verhältnismäßig kahl, also wohl in feuchter Gegend gewachsen, und ähnlich sind turkestanische Exemplare, die A. Regel vom Alatau mitbrachte, sowie die von Sintenis in Transkaspien bei Aschabad gesammelten; dagegen weisen die von Dr. Stocks in dem heißen, trockenen Belutschistan gefundenen Exemplare ein dichtes, weißwolliges Indument auf. Es können hier verschiedene Arten vorliegen, möglicherweise handelt es sich aber lediglich um die bekannte Abhängigkeit der Behaarung von Standortsverhältnissen, wofür ja das Edelweiß ein in der gärtnerischen Kultur so bekanntes Beispiel liefert.

Dieser Art steht, dem Namen nach zu schließen, die *P. artemisioides* Boiß. aus Belutschistan nahe, die ich ebensowenig wie die *P. scrophulariaefolia* Bge. aus Turkestan kenne; weitere Arten scheinen bisher nicht beschrieben worden zu sein. Dr. R. W.

Die Fruchtbarkeit der Primula kewensis.

In den Schaufenstern verschiedener Wiener Blumenhandlungen wird seit einigen Jahren eine ungemein reich blühende Primel bewundert, über deren Ursprung indessen wenig in die Oeffentlichkeit gedrungen ist. Es handelt sich um die *Primula kewensis*, die im Jahre 1899 spontan in Kew in einem Beete der aus dem Himalaya stammenden *Primula floribunda* Wall. entstanden ist, und zwar als Bastard dieser Art und der im tropischen Arabien wachsenden *Pr. verticillata* Forsk. Wie in Gardeners Chronicle mitgeteilt wird, blieb die Pflanze mehrere Jahre hindurch absolut steril, bei Bastarden bekanntlich keine überraschende Erscheinung, und zwar in der kurzgriffeligen Form, bei welcher die Staubgefässe hoch oben in der Kronenröhre inseriert sind. Bekanntlich findet man bei den Primeln einen Blütendimorphismus in dem Sinne, daß kurzgriffelige und langgriffelige Exemplare existieren; bei den letzteren sind die Narben hoch oben am Ende der Kronröhre, die Staubgefäße aber in der Mitte inseriert. Befruchtungen gelingen nur, wenn beide Blütenformen in Betracht kommen; schöne Studien über diese Verhältnisse hat Kerner v. Marilaun in seiner berühmt gewordenen Arbeit über die Entstehung der Gartenaurikel (Die

Geschichte der Gartenaurikel, Zeitschrift des Deutschen Alpenvereines 1875) veröffentlicht.[1]) Aehnliche Verhältnisse kommen, wie nebenbei bemerkt sein mag, in der Rubiaceengattung *Cinchona* vor, der Stammpflanze der Fieberrinde und somit des Chinins; die Unkenntnis dieser Verhältnisse hat den Holländern, die durch den Deutschen Hasskarl die Bäume unter großen Schwierigkeiten nach Insulinde gebracht hatten, ein schweres Geld gekostet.

Nun trat bei *Primula kewensis* in den Kulturen der Firma Veitch eine Pflanze auf, die langgriffelige Blüten hatte, außerdem aber nach mehreren Richtungen interessant war. Die erste Dolde — es sind bekanntlich wie bei einer Reihe von Arten mehrere übereinander — trug langgriffelige Blüten, aber die Staubblätter waren da inseriert, wo sie sonst bei den kurzgriffeligen zu stehen pflegen. Die weiterhin sich entwickelnden Dolden hatten aber kurzgriffelige Blüten. Nun wurden die langgriffeligen Blüten mit ihrem eigenen Pollen befruchtet und produzieren keimfähige Samen, aus welchen dann die fruchtbaren Exemplare der *Primula kewensis* hervorgingen, die jetzt im Handel sind.

Miszellen.

Eine neue Fliederkrankheit. Eine in Frankreich bisher unbekannte Fliederkrankheit wird von Gussow beschrieben. Auf kranken und auch abgestorbenen Gewebspartien des Flieders findet man ein an beiden Enden mit einer Geisel versehenes sehr bewegliches Bakterium, die *Pseudomonas Syringae* Hall. Zuerst wurde diese Bakterie durch Bejerinck im nordwestlichen Deutschland nachgewiesen, dann durch Ritzema Bos in Holland. Bejerinck gelangen Infektionsversuche auf Apfelbäumen, Birnbäumen, *Prunus Mahaleb* usw. Nach Klebahn, der zuerst den bakteriellen Ursprung der Krankheit nachgewiesen hat, ist die Krankheit in England keineswegs selten. Im Mai oder Anfang Juni zeigen sich auf den Internodien und auch auf den jungen Blättern schwärzliche Pusteln, die durch die in den Intercellularräumen gedeihende *Pseudomonas Syringae* verursacht werden. Sie scheint feuchte Oertlichkeiten zu bevorzugen, während sie da, wo für guten Abfluß gesorgt ist, nicht auftritt; auch isoliert stehende Sträucher leiden weniger. Die schwärzlichen Flecken haben öfters einen olivengrünen Ueberzug, der von einem saprophytischen Pilz, dem *Cladosporium herbarum* verursacht wird. Die von der *Pseudomonas* befallenen Zweige müssen abgeschnitten und verbrannt werden; das bloße Bestäuben oder Bespritzen nützt gar nichts.

Ueber die pilztötende Wirkung der Bordeauxbrühe haben Barker und Gimingham voriges Jahr im »Journal of Agricultural

[1]) Schon Darwin hatte auf diese Dinge aufmerksam gemacht, und zwar im Jahre 1862 in seiner Abhandlung »On the Two Forms, or Dimorphic Condition in the species of Primula, and on their remarkable Sexual Relations. (Linn. Soc Journ. VI., 1862 (Bot.), pp. 77—96).

Science« Studien veröffentlicht. Zweifellos läßt das präzipitierte Kupfer sowohl hinsichtlich seiner Giftwirkung wie der Oekonomie des Verfahrens sehr viel zu wünschen übrig: »corpora non agunt, nisi soluta« sagt ein alter Satz. Es ist noch nicht entschieden, ob atmosphärische Einflüsse das präzipitierte Kupfer in lösliche Form irgendwie überführen und ebensowenig ist festgestellt, daß die gesunden Blätter Substanzen — wohl Säuren — produzieren, welche das Kupfer lösen. Die Versuche der beiden Forscher haben nach dem Berichte der in Lyon erscheinenden »L'Horticulture nouvelle« dargetan, daß eine Vergiftung des Parasiten nur bei direktem Kontakt mit dem Kupferpräzipitat stattfindet. Es hat sich als sehr wahrscheinlich herausgestellt, daß die Wirkung der Bordeauxbrühe nicht allein auf einer direkten Giftwirkung beruht, sondern in erster Linie darauf, daß die Blätter daraufhin eine mehr oder minder starke Immunität erwerben.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Lehr- und Handbuch für junge Gärtner. Von Theo Holuscha, Baron v. Liebigscher Obergärtner in Reichenberg. Verlag von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhändler in Wien, 1912.

Mit diesem Buche ist der Anfang für eine Reihe äußerst notwendiger fachlicher Lehrbücher, die wir speziell in unserem Berufe vermissen müssen, gemacht. Unserer Ansicht nach eignet sich das vorliegende, übrigens sehr hübsch ausgestattete und auch inhaltlich sehr gute Buch besonders für den Selbstunterricht. Als Lehrbuch, sowohl für den Lehrer als auch für die Schüler, halten wir es für weniger geeignet, nämlich was besonders den Unterricht an den Lehrlingsschulen anbelangt. Dazu scheint uns das Buch doch zu wenig gegliedert und ausführlich. Kapitel wie über Champignonzucht und Kultur des Weinstockes könnten in einem Buche für Lehrlinge ruhig übergangen werden, während wichtige Kapitel wie Obstbau, Gemüsebau etc. wohl schon ein eigenes Büchlein a la Bredens Obstbau verlangen. Auch sind die Krankheiten und Schädlinge in für Lehrlinge berechneten Büchern wohl besser in die betreffenden Kapitel selbst aufzunehmen, denn der junge Lehrling wird sonst die Dinge kaum auseinanderhalten können. Wir werden, auf das Buch noch gelegentlich zurückkommen, das wir, wie gesagt, als Geschenk für den Lehrling, als Prämie für seinen Fleiß und als heimisches Gartenbuch für ganz trefflich halten. Mit seinem Erscheinen ist aber die Frage nach didaktisch und und pädagogisch richtig aufgebauten Lehrbüchern für die in Bälde zu gründenden Lehrlingsschulen noch nicht gelöst. V.

Der Apfel. Praktisches Handbuch über Anbau, Zucht, Pflege, Arten, Verwertung, Schädlinge etc. des Apfelobstes von L. Hinterthür, Rektor. Verlag der Anthorschen Buchhandlung in Leipzig, 1912. Einzelpreis K 3.60.

Mit diesem Buche wird eine Reihe von Taschenbüchern für Gartenfreunde in den Verkehr gesetzt, die versuchen sollen, dem

Gartenfreunde in Kürze und in handlichem Formate dasjenige zu vermitteln, was er auf diesem oder jenem Gebiete wissen will. Das vorliegende erste Bändchen will in Kürze nicht nur eine kleine Pomologie sein, sondern auch alles andere den Obstbau Betreffende, ja sogar die Schädlinge des Obstbaues abtun. Uns scheint die Idee nicht glücklich. Denn speziell für den Gartenfreund, welcher ja keinen Erwerbsobstbau treiben will, werden die paar Sorten, welche auch in Dreifarbendruck wiedergegeben sind, nicht viel besagen, da sie noch dazu die bekanntesten darstellen. Den Kapiteln über Zucht, Pflege, besonders aber Bekämpfung der Schädlinge, fehlt in dem kleinen, nur 100 schmale Seiten umfassenden Büchlen, der Raum, und es wäre besser gewesen, den pomologischen Teil, der den größten Platz einnimmt, ganz wegzulassen. Dadurch hätten die anderen, wichtigeren Kapitel mehr Raum bekommen, das Fehlen der pomologischen Tafeln hätte man aber kaum bemerkt.

Neuer methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Botanik. Von Prof. Dr. Th. Bail. Für höhere Lehranstalten jeder Art sowie zum Selbstunterrichte. 15. verbesserte Auflage. Verlag von O. R. Reisland, Leipzig 1912. Preis K 3.80.

Einer der zahlreichen Leitfäden des Danzinger Professors Dr. Bail, welche durch ihre Gediegenheit sich besonders zum Selbststudium in der Botanik eignen. Die Auflage ist im wesentlichen unverändert geblieben.

Unsere Frühlingspflanzen. Anleitung zur Beobachtung und zum Sammeln unserer Frühlingsgewächse. Von Dr. Fernando Höck, Professor am kgl. Realgymnasium zu Perleberg. Für jüngere und mittlere Schüler. Mit 76 Abbildungen. Verlag von G. B. Teubner, Leipzig 1912. Geb. K 3.60.

Die von Oberlehrer Dr. Bastian Schmid herausgegebene »Naturwissenschaftliche Schülerbibliothek«, kommt jetzt wieder mit einem Werke, das die weiteste Aufmerksamkeit von Eltern, Lehrern und Schülern verdient. Dieses gerade noch rechtzeitig zur Frühlingszeit ebenfalls in der Sammlung erscheinende kleine Büchlein von Professor Dr. F. Höck »Unsere Frühlingspflanzen«, bringt eine fesselnd geschriebene Anleitung zur Beobachtung und zum Sammeln unserer Frühjahrsgewächse. Dadurch, daß gleichzeitig auch auf die allgemeinen biologischen Erscheinungen hingewiesen wird, kann dieses Büchlein zugleich als eine brauchbare Einführung in das Studium der Pflanzenbiologie bezeichnet werden. Dieses kleine reich illustrierte Werk sollte in keiner Schülerbibliothek fehlen.

Anleitung zum lohnenden Kartoffelbau. Von Johannes Böttner. 6. Auflage, Frankfurt a. d. Oder. Verlag von Trowitzsch & Sohn, 1912. Preis K 1.20.

Das Büchlein, das auch für manchen Gärtner, der Kartoffeln bauen muß, interessant ist, behandelt die ganze Kultur eingehend und leichtverständlich.

Bericht der Bayerischen Gartenbaugesellschaft pro 1910 und 1911. München. Ein stattlicher Band, der über den Rahmen eines ge-

wöhnlichen Berichtes weit hinausgeht. Gediegene Beiträge und schöne Abbildungen gereichen dem Berichte zum Vorteile.

Tätigkeitsbericht des Landesobstbauvereines für Niederöstereich für das Jahr 1911. Derselbe gibt ein anschauliches Bild über die umfangreiche Tätigkeit des Vereines, besonders auf den Gebieten des Schulgartenwesens, der Baumpflege- und Pflanzungen.

XXXVI. Jahresbericht des Vereines der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing pro 1911. Der umfangreiche Bericht zeigt wieder von dem zielbewußten Arbeiten dieser Körperschaft. Veranstaltet wurden drei Exkursionen nach Miesenbach, Klosterneuburg und in den botanischen Garten in Wien. Vorträge fanden 11 statt. Die zweijährige Gärtnerlehrlingsschule hatte einen guten Besuch, 43 Schüler im 1. und 14 Schüler im 2. Jahrgange aufzuweisen. Mit den Adaptierungsarbeiten des Gärtner-Invalidenhauses in Raggendorf wurde bereits begonnen.

Jahresbericht des Bezirksgartenbauvereines Klosterneuburg für das Vereinsjahr 1911 (17. Vereinsjahr). Zusammengestellt von Schriftführer Franz Biber, zeigt den Aufschwung, den dieser rührige Verein unter seiner neuen Leitung in den letzten Jahren genommen hat. Im abgelaufenen Jahre wurden zehn Vorträge und ein Bekämpfungskurs für Pflanzenkrankheiten abgehalten. Die Lehrlingsschule wurde von 13 Lehrlingen besucht.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Verwaltungsratssitzung am 28. Februar 1912. Vorsitzender Seine Exzellenz Ernst Graf Silva Tarouca. Anwesend 14 Verwaltungsräte. Es werden 20 neue Mitglieder aufgenommen. Die Vereinigung österreichischer Gartenarchitekten teilt mit, daß in dem Preisrichterkollegium für die neuen Friedhofsanlagen in Marburg kein Fachmann vertreten sei. Es wird beschlossen, ein Schreiben an den Stadtrat in Marburg zu richten. Das Museum für Kunst und Wissenschaft lädt zur Beteiligung an der Frühjahrsausstellung ein. Es wird beschlossen, sich trotz des späten Termines dann zu beteiligen, wenn die Kostenfrage gelöst erscheint und sich mit der Vereinigung österreichischer Gartenarchitekten in Verbindung zu setzen. Die Vorlage des Rechnungsabschlusses pro 1911 und des Präliminares pro 1912 wird vorläufig zur Kenntnis genommen und die Beschlußfassung auf nächste Sitzung aufgeschoben. Die neue Geschäftsordnung wird im Prinzip zur Kenntnis genommen und beschlossen zwecks Vornahme von Aenderungen Abzüge den Herren Verwaltungsräten zukommen zu lassen. Die Vorarbeiten für die Gesellschaftsreise nach London werden zur Kenntnis genommen. Das k. k. Ackerbauministerium spendet für Zwecke der Stipendienverleihung an österreichische Gärtner 3000 K. Der Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing bewilligt 1000 K. Es wird beschlossen, seitens der Gesellschaft 2000 K für Stipendien zu bewilligen. Bezüglich der Bildung von Sektionen innerhalb der Gesellschaft wird beschlossen, vorläufig die Konstituierung der Schul- und Gemüsebau-Sektion vorzunehmen

und wird das Generalsekretariat mit der Durchführung betraut. Dem Antrage auch heuer wieder Gartenbaukurse für Frauen abzuhalten und einen Kurs für Balkon- und Fensterschmuck ins Leben zu rufen, wird zugestimmt. V. R. Dr. Klotzberg beantragt, an den Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenverein heranzutreten, damit beim Bau neuer Häuser schon auf Balkon- und Fensterschmuck Bedacht genommen werde. (Angenommen.) Hofgartendirektor Vizepräsident Umlauft stellt den Antrag, auch Nichtmitglieder zur Bildung der Sektionen heranzuziehen. (Angenommen.) Dem Gärtner-Unterstützungsvereine in Mödling wird eine Subvention von 60 K bewilligt. Es wird beschlossen, der »Dendrologischen Gesellschaft« als Mitglied beizutreten.

Verwaltungsratssitzung vom 27. März 1912. Vorsitzender: Seine Exzellenz Ernst Graf Silva Tarouca. Anwesend 10 Verwaltungsräte. Es wird beschlossen, die Protokolle der Verwaltungsratssitzungen nicht mehr zu verlesen, sondern einige Tage vorher zur Einsichtnahme für die Herren Verwaltungsräte in der Kanzlei aufzulegen. Seine Durchlaucht Fürst Schwarzenberg gestattet wieder die Benützung des fürstlichen Hofgartens zur Abhaltung des Frauengartenbaukurses und dankt gleich dem Bürgermeister Dr. Neumayer für die zugekommene Gratulation. Es werden 25 neue Mitglieder aufgenommen. Die Geschäftsordnung wird vorläufig im Prinzipe mit einigen Aenderungen genehmigt. Ueber Antrag des Vizepräsidenten Hofrats v. Wettstein wird beschlossen, den Generalsekretär Dr. Kurt Schechner unter der Voraussetzung, daß derselbe sich vollständig der Gesellschaft widme, fix anzustellen. Dagegen wird die bisherige Stellung eines Gebäudeverwalters aufgelassen und werden dessen Agenden dem Generalsekretär übertragen. Es werden hierauf einige Personalangelegenheiten erledigt; es wird dem Obergärtner der Gesellschaft Korous im Invaliditätsfalle eine Pension nach dem Pensionsnormale der staatlichen Unterbeamten bewilligt. Das Präliminare pro 1912 stellt sich nicht ungünstig dar; Einnahmen von 140.240 K stehen Ausgaben im Betrage von 140.123 K gegenüber. Das Budget pro 1912 wird hierauf genehmigt. Bezüglich der Schul- und Bildungsfrage wird beschlossen: 1. In den Gärtnerzentren Lehrlingsschulen zu errichten. 2. Die Schule der Gesellschaft in eine zweijährige umzuwandeln. 3. Ueber Antrag des Verwaltungsrates Regierungsrat Lauche zur Weiterbildung selbständiger Gärtner jährlich im Herbste eine Gartenbauwoche einzuführen, auf welcher Vorträge über die neuesten Erfahrungen im Gartenbau auf den verwandten Gebieten und Exkursionen stattfinden würden. Die Harrach-Medaille wird hierauf Hofgartendirektor Umlauft, der Ritter v. Mitscha-Preis dem Gärtnergehilfen Ludwig Vogel in Vöslau und der Fürst Schwarzenberg-Preis dem Gärtnergehilfen A. Chabinovsky in Schönbrunn zuerkannt. Das Reisestipendium im Betrage von 400 K wird dem Absolventen der Schule Karl Vogel im Schwarzenbergschen Hofgarten zuerkannt, dem Gärtnergehilfen Eder beim Handelsgärtner Johann Heger in Kagran ein Reisezuschuß von 200 K gewährt. Es wird weiters beschlossen, die Vorarbeiten bezüglich einer Obst- und Gemüse-

schau im Herbste 1911 und einer großen Frühjahrsausstellung 1913 einzuleiten.

Bekämpfung des Verkaufes von blühenden Obstreisern. In Gärten und Fluren prangen nun unsere Obstbäume im herrlichsten Blütenschmucke. Obgleich die n.-ö. Statthalterei durch einen »Runderlaß« den Verkauf blühender Obstreiser dadurch energisch einengte, daß der Verkäufer eine amtliche Bestätigung über den reellen Erwerb derselben erbringen muß, kann man auf den öffentlichen Plätzen und Straßen Wiens diesen Unfug trotz alle dem zum Schaden des Obstbaues anstandslos üben sehen. Herumstreifende Elemente plündern die Umgebung Wiens und werden besonders uneingefriedeten Obstgärten gefährlich. Es ist Pflicht der Polizeiorgane wie die des städtischen Marktamtes, diese Baumfrevler, die ganze Bäume abräumen und bündelweise diese Blüten nach Wien schleppen, mit aller Strenge zur Rechenschaft zu ziehen, aber auch Herzenssache des Publikums wäre es, niemals blühende Obstreiser käuflich zu erwerben, da diese einerseits nur gestohlen sein können, anderseits oft den Baum zum Absterben bringen. Auch jeder Obstzüchter und Gartenfreund hat das Mandat, solche Leute die zur Zeit der Obstblüte ihr Unwesen treiben, stets zur Verantwortung zu ziehen und dem nächsten Wachmanne namhaft zu machen. Schon im »Sachsenspiegel« wurden Baumfrevel energisch bestraft.

Die Deutsche Gartenbauwoche. Die erste Deutsche Gartenbauwoche wird in diesem Jahre in Bonn in der Woche vom 7. bis 13. Juli stattfinden.

Am 6. Jänner d. J. haben Vertreter einer Anzahl großer gärtnerischer Vereine, Verbände und Gesellschaften in Bonn getagt, um die nötigen Vorbereitungen für die Gartenbauwoche zu vereinbaren. Außer den Vertretern des Deutschen Pomologen-Vereins, des Bundes deutscher Baumschulenbesitzer, des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands, der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst, des Verbandes deutscher Blumengeschäftsinhaber, der Verbände der süddeutschen Handelsgärtner, des Verbandes Deutscher Privatgärtner, haben an der Aussprache mehrere Vertreter der Stadt Bonn und einige Herren aus der Rheinprovinz teilgenommen. Die Vereine ehemaliger Dahlemer, Geisenheimer und Proskauer haben inzwischen angezeigt, daß sie gleichzeitig in Bonn tagen werden. Andere Vereine und Verbände haben dies in Aussicht gestellt. Ueber die »Einigungsbestrebungen im deutschen Gartenbau«, die durch die deutsche Gartenbauwoche gefördert werden sollen, ist ausführlich auf Seite 458 des Jahrganges 1911 der Deutschen Obstbauzeitung berichtet worden. Als Grund wohlüberlegter Schätzung ist für die große, gemeinsame Schlußversammlung der Gartenbauwoche am Donnerstag, den 11. Juli, auf mindestens 1000 Teilnehmer zu rechnen. Für die Tagesordnung dieser gemeinsamen Schlußversammlung sind festgesetzt:

1. Handelsgebräuche im Gartenbau. Referenten: Boehm, I. Vorsitzender des Bundes Deutscher Baumschulenbesitzer und Baumschulenbesitzer in Oberkassel bei Bonn und Müller, Baumschulenbesitzer in Langsur.

2. Zollfragen. Referent: Ziegenbalg, I. Vorsitzender des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands und Gärtnereibesitzer in Laubegast: Die bevorstehenden Zollverträge und die Notwendigkeit, aller Gärtner sich rechtzeitig zusammenzuschließen, um eine Einigung herbeizuführen.

3. Ausstellungswesen. Referent: Encke, Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und kgl. Gartenbaudirektor in Köln.

4. Gärtnerisches Bildungswesen. Referenten: Schindler, Direktor der kgl. Gärtnerlehranstalt in Proskau und Hoemann, Gartenarchitekt in Düsseldorf.

5. Fachpresse. Referent: Dänhardt, Chefredakteur von Möllers Deutscher Gärtnerzeitung in Erfurt: Die gärtnerische Fachpresse und ihre Aufgaben für die deutschen Gärtner.

6. Begründung der Notwendigkeit, die deutschen Gärtner zur Vertretung ihrer Interessen in einem Reichsverbande zusammenzuschließen. Referent: Lorgus, I. Vorsitzender des Deutschen Pomologen-Vereins in Eisenach.

Auch am Mittwoch, 10. Juli, nachmittags, wird eine für jedermann öffentliche Versammlung mit folgenden Vorträgen stattfinden:

1. Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst: Künstlerische Richtlinien für die Unterhaltung und Pflege der Gärten.

2. Deutscher Pomologen-Verein: Zeitgemäße Aufgaben für den Liebhaberobstbau.

3. Bund deutscher Baumschulenbesitzer: Verwendung der Gehölze in den Gartenanlagen.

Es wurde in Bonn beschlossen, für alle vorbereitenden Arbeiten und auch für die während der Gartenbauwoche stattfindenden Veranstaltungen, einen Ortsausschuß zu bilden, zu dessen Vorsitzenden Freiherr v. Solemacher-Antweiler, kgl. Kammerherr gewählt worden ist, der auch den Vorsitz in den beiden vorerwähnten Versammlungen führen wird.

Der Ortsausschuß hat es übernommen, alle Einladungen ergehen zu lassen, rechtzeitig Vorsorge für die Beschaffung der Versammlungslokale, für die Unterbringung der Gäste, für die festlichen Veranstaltungen, Vorbereitungen für die Ausflüge und die Führung bei diesen und für eine dauernde Verbindung mit den städtischen Behörden in Bonn zu treffen. Für alle Fragen, die die Presse angehen, ist ein besonderer Preßausschuß und als dessen Vorsitzender Obstbauinspektor Wagner in Bonn gewählt worden. Die Tagesordnung und die Zeiteinteilung für die Gartenbauwoche wird demnächst veröffentlicht werden. Die sehr eingehenden, vom Morgen bis zum Abend dauernden Verhandlungen in Bonn haben zu einer alle Teilnehmer sehr befriedigenden, glücklichen Lösung aller zu beratenden Angelegenheiten und dazu geführt, daß alle der vollen Ueberzeugung waren, daß die Gartenbauwoche die sehr erwünschte Annäherung zwischen den verschiedenen Berufszweigen der gärtnerischen Kreise herbeiführen werde, um die deutschen Gärtner in allen wichtigen wirtschaftlichen und beruflichen Angelegenheiten zu einer geschlossenen, in sich geeinigten großen Gemeinschaft zu verbinden. S.

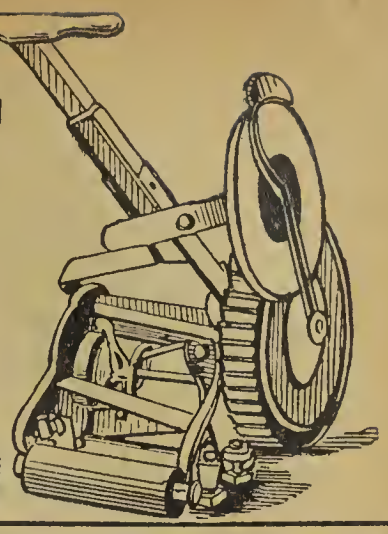
„Nepfun"
Schlauchwagen

Original
Rasenmäher

amerik.
„Philadelphia"
sprengler, Hydro-
Garten-u. Blumen-
Rasen-
netten,
spritzen, Gummischläuche, Baumsägen,
Scheeren u. Bürsten, Giesskannen, Spaten
u. Hauen. GartenKarren, Gartenmöbel u. alle
Gartengeräte.

Gustav Stifter
WIEN
I. Eschenbachg. 10

Lawn-Tennis u.
Garten-Walze



mit I. Preisen prämiiert.

im Jahre 1888 registrierte
zu Recht bestehende
Schutzmarke. ::

Nach den letztjährigen Versuchen bewährt sich **Schwefelkalkbrühe** gegen: Rote Spinne, Schildläuse, Kräuselkrankheit, Mehltau, Schorf, Rosenrost etc. — **Schwefel,** feinst gemahlen (Ventilato), ist nach wie vor das beste Mittel gegen Mehltaupilze und das beste Bodendesinficiens. Eine Schwefelung des Gartens und Ackerbodens steigert vielfach den Ernteertrag.

Auskünfte erteilt gerne und gratis die

Chemische Fabrik Franz Zmerzlikar

Deutsch-Wagram bei Wien.

Erste und alleinige Herstellung und Vertrieb der Schwefelprodukte als Pflanzenschutzmittel für Oesterreich-Ungarn.

Die besten
Gemüse- und Blumensamen
ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner
k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko. 287

---

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

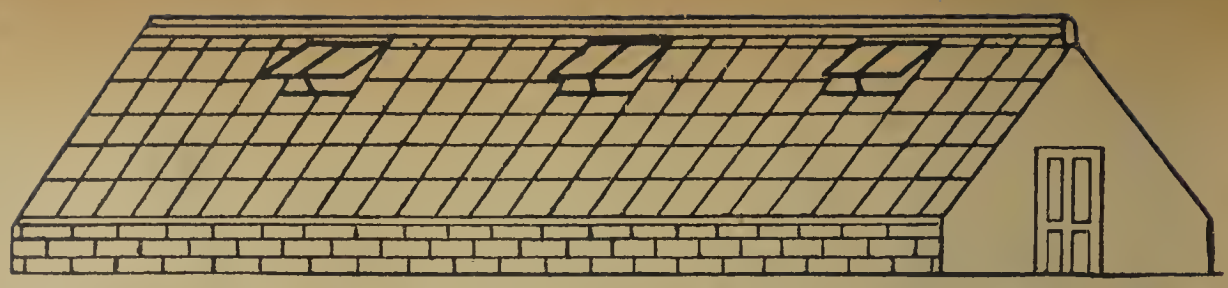
OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen gratis.



HERMANN & NEUKOMM

Fabrik für

Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95.

Bau von **Treibhausanlagen** in **Holz-, Eisen-** oder **gemischte Konstruktion, Treibhausdach-Konstruktionen** jeder Art, **Warmwasserheizungen** mit **Strebels Gegenstromkessel, Frühbeet-Glashausfenster, Frühbeetkästen, Spalierstäbe.**

Preisblätter, Voranschläge, Prospekte kostenlos, portofrei.

Telephon 4397. 286

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Baumschulenweg-Berlin.

285

Schläuche

roh u. gummiert, für alle Zwecke liefert billigst

Mechanische Schlauchweberei

A. Kolařik,

BUDWEIS.

Preisliste und Muster : gratis und franko. :

298

Kakteen

Phyllokakteen

Sukkulenten

Knollen-Begor

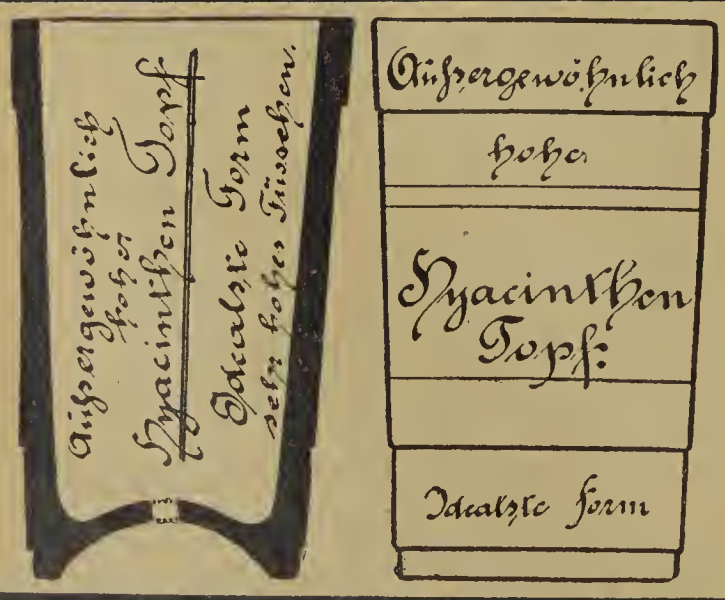
Spezialkulture

Verlanget Preisverzei

FRANTZ DE LA

Contich (Belgi

292



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerk

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie au in Kisten. — Frachtfrei nach allen Station der Monarchie vom größten bis zum kleinst Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche I zeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktio : : : : acht bis neun Millionen. : : :

Preislisten auf Verlangen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.**
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl. Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. Juni 1912. 6. Heft.

Radium, ein Mittel zum Treiben der Pflanzen.

Von Prof. Dr. Hans Molisch (Wien).

Schon seit langer Zeit haben sich die Gärtner auf Grund vielfacher, aber meist zufälliger Erfahrungen bemüht, die Ruheperiode der Pflanzen zu verschieben, abzukürzen oder ganz aufzuheben und ihre Bemühungen waren nicht ohne Erfolg. Ausgehend von diesen und anderen Erfahrungen haben sich dann Männer der Wissenschaft für diese in theoretischer und praktischer Beziehung hochwichtige Frage interessiert, Versuche gemacht und dabei Tatsachen gefunden, die auf dem Gebiete der Pflanzentreiberei einen großen Fortschritt bedeuten. So hat der ausgezeichnete dänische Botaniker W. Johannsen die Entdeckung gemacht, daß ruhende Pflanzen, z. B. Flieder, durch eine 1—2tägige Behandlung mit Aetherdampf zum vorzeitigen Treiben veranlaßt werden, der Schreiber dieser Zeilen hat den merkwürdigen treibenden Einfluß eines lauwarmen, mehrstündigen Bades auf die ruhende Knospe eingehend studiert, sein Schüler Dr. F. Weber erkannte, daß eine durch einen Nadelstich herbeigeführte Verletzung der Knospe sie zum Austreiben veranlaßt und Dr. F. Jesenko zeigte, daß durch Einspritzen von verdünnten Alkohol- oder Aetherlösungen in abgeschnittene Zweige verschiedener Holzgewächse Knospen gleichfalls zum Austreiben veranlaßt werden können.

In den zwei letzten Jahren mit Studien über den Einfluß des Radiums auf die Pflanze beschäftigt, habe ich die Entdeckung gemacht, daß dieser merkwürdige Stoff, der seit seiner Entdeckung auf dem Gebiete der Physik und Chemie geradezu revolutionär gewirkt und die Veranlassung zu einer neuen Wissenschaft, der Radioaktivität gegeben hat, gleichfalls die Ruheperiode der Pflanze beeinflussen kann. Ueber diesen Gegenstand sei hier kurz berichtet.[1]) Das Radium, das in Spuren in der Joachimsthaler Pechblende vorkommt und daraus von dem Ehepaar Curie zuerst dargestellt wurde, sendet

[1]) Ausführliches findet man darüber in meiner jüngst erschienenen Schrift: »Ueber das Treiben von Pflanzen mittels Radium.« Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien 1912.

beständig dreierlei Strahlengattungen aus, die man als α, β und γ-Srahlen bezeichnet. Diese vom Radium ausgehende Strahlung wirkt durch undurchsichtige Körper hindurch auf die photographische Platte, macht die Luft für die Elektrizität leitend und verschiedene Substanzen, wie z. B. Baryumplatincyanür oder Zinkblende im Finstern leuchtend.

Wenn man in der zweiten Hälfte November Zweige vom Flieder *(Syringa vulgaris)* abschneidet, auf die Endknospen Glasröhrchen, in denen Radiumpräparate von bestimmter Stärke eingeschlossen sind, bis zur Berührung auflegt, hier 1—2 Tage beläßt und dann die Zweige im Warmhause im Lichte weiter kultiviert, so treiben die bestrahlten aus, die unbestrahlten Kontrollknospen aber viel später oder gar nicht.

Zum Versuche diente unter anderem ein Röhrchen, das 46·2 mg reines Radiumchlorid enthielt. Als am 25. November 1910 *Syringa*-Knospen durch 24 Stunden mit diesem Röhrchen bestrahlt wurden, trieben sie nach einem Monat aus, während an den unbestrahlten Kontrollknospen zu dieser Zeit und auch später kein Treiben zu bemerken war. Den Erfolg eines analogen Versuches zeigt Fig. 18.

Die Bestrahlung von Knospen mit Radiumröhrchen hat aber insoferne einen großen Nachteil, als die Knospen von der Strahlung höchst ungleichmäßig getroffen werden. Die einzelnen Teile der Knospe liegen von der strahlenden Fläche verschieden entfernt, müssen also schon aus diesem Grunde von ungleich intensiver Strahlung getroffen werden; der ungleichen Absorption der Strahlen durch die Knospenschuppen, jungen Blättchen und Blüten nicht zu gedenken.

*

Es schien mir daher wünschenswert, auch die Wirkung der Radiumemanation auf die Ruheperiode zu untersuchen. Bekanntlich entwickeln das Radium und seine Verbindungen beständig die sogenannte Radiumemanation, ein Gas mit radioaktiven Eigenschaften. Von diesem war von vornherein ein viel gleichmäßigerer Angriff auf die Knospe zu erwarten, da es die Knospen von allen Seiten beeinflußt und in ihr Inneres zwischen den Knospenblättern hindurch einzudringen vermag. Dieser Gedanke hat sich denn auch als richtig erwiesen und dementsprechend war auch die Einwirkung der Emanation auf ruhende Knospen eine viel auffälligere als die der Röhrchen.

Die angewendete Methode war im wesentlichen folgende: Ein allseitig geschlossenes zylindrisches Glasgefäß von etwa 5 Liter Inhalt wurde täglich oder jeden zweiten Tag mit einer gewissen Menge

Radiumemanation versehen. Sie betrug 1·8—3·4 Millicurie. Zur Veranschaulichung mögen die beiden folgenden Versuche dienen:

I. Flieder *(Syringa vulgaris)*

Fig. 18. Vier Zweigbündel vom Flieder, *Syringa vulgaris*. Endknospen des Bündels 1 (links) durch 48 Stunden, des Bündels 2 durch 24 Stunden, des Bündels 3 durch eine Stunde, die des Bündels 4 (rechts) gar nicht mit Radium bestrahlt. Die beiden Bündel 1 und 2 haben getrieben, die beiden anderen 3 und 4 nicht.

Versuch am 27. November 1911.

1. Zweigbündel in Emanation durch 20 Stunden
2. » » » » 48 »
3. » » » » 72 »
4. » stets in reiner Luft (Kontrollversuch).

*

Am 10. Dezember treibt Bündel 3, die andern nicht.

Am 23. Dezember treibt Bündel 4 nicht, 1 mäßig, 2 sehr gut und 3 ausgezeichnet.

Am 30. Dezember treibt 4 immer noch nicht, hingegen haben alle, die der Emanation ausgesetzt waren, sehr gut getrieben. Die Bündel 2 und 3 am besten. Von dem Aussehen der Zweige am 23. Dezember gibt eine gute Vorstellung die Fig. 19.

Fig. 19. Einwirkung der Radiumemanation auf Zweige vom Flieder, *Syringa vulgaris*. Bündel 1 (links) stets in reiner Luft, Bündel 2 durch 20, Bündel 3 durch 48, Bündel 4 (rechts) durch 42 Stunden in Emanation gewesen. Die Kontrollexemplare (links) treiben nicht, die anderen umso besser, je länger sie der Emanation ausgesetzt waren.

II. Roßkastanie *(Aesculus Hippocastanum)*

Versuch am 14. Dezember 1911.

1. Zweigbündel in Emanation durch 1 Tag
2. » » » » 4 Tage
3. » stets in reiner Luft (Kontrollversuch).

*

In jedem Bündel waren 4 etwa 15 cm lange Zweige. Am 4. Jänner 1912 begannen die Knospen bei 1 und 2 sich zu strecken, bei 2 stärker als bei 1. Die Kontrollknospen waren unverändert.

Am 15. Jänner waren alle Emanationsknospen den Kontrollknospen, die sich eben erst zu strecken begannen, weit vor, besonders die Knospen, die nur 24 Stunden der Emanation ausgesetzt waren. Ihre Länge betrug durchschnittlich 6·5 cm, bei Bündel 2 etwa 4 cm und bei den Kontrollknospen 3 cm. Von der eminenten Wirkung der Emanation gibt die Fig. 20 eine deutliche Vorstellung.

Sowohl die Versuche mit festen Radiumpräparaten als auch die mit Emanation gelingen nur in einer gewissen Phase der Ruheperiode, d. h. etwa in der 2. Hälfte November und im Dezember. Wird die Bestrahlung schon im September oder Oktober, also zu einer Zeit, da die Ruheperiode noch sehr fest ist, vorgenommen, so hat sie keinen Erfolg. Macht man die Versuche im Jänner oder noch später, wenn die Ruheperiode schon ausgeklungen ist, so zeigt sich entweder kein Unterschied zwischen bestrahlten und unbestrahlten Knospen oder es erscheinen die bestrahlten im Wachstum mehr oder minder

Fig. 20. Einwirkung der Radiumemanation auf Sprosse der Roßkastanie, *Aesculus Hippocastanum*. Sprosse links in reiner Luft, Sprosse rechts 24 Stunden der Emanation unterworfen. Die Emanationsknospen treiben, die Kontrollknospen aber fast gar nicht.

gehemmt. Sie verhalten sich demnach in dieser Beziehung wie ätherisierte oder in lauem Wasser gebadete Zweige.

Die Bestrahlung muß eine gewisse Zeit währen, sie darf nicht zu kurz und nicht zu lang dauern; im ersteren Falle zeigt sich kein Effekt, im letzteren wirkt die Bestrahlung hemmend, schädigend oder sogar tötend.

Abgesehen vom Flieder und der Roßkastanie gelangen die Versuche auch mit den Winterknospen des Tulpenbaums *(Liriodendron tulipifera)*, der Pimpernuß *(Staphylea pinnata)* und einigermaßen auch mit denen vom Ahorn *(Acer platanoides)*. Dagegen erhielt ich negative Resultate mit den Knospen von *Ginkgo*, der Platane *(Platanus)*, der

Rotbuche *(Fagus silvatica)* und der Linde *(Tilia),* von denen die beiden letzteren bekanntlich auch auf Aether und Warmbad nicht oder nur im geringen Grade reagieren.

*

Der Gärtner wird nun zunächst fragen, ob die von mir gemachten Beobachtungen für die Praxis der Pflanzentreiberei von Bedeutung sind. Darauf antworte ich: derzeit nicht. Bei der außerordentlichen Kostspieligkeit des Radiums ist nicht daran zu denken, meine Befunde auch für die Praxis zu verwerten, zumal wir ja jetzt in dem Warmbad [1]) ein so gefahrloses, billiges und leicht zu handhabendes Mittel für die Treiberei der Pflanzen besitzen. Pflanzenphysiologie und Gärtnerei sind vielfach aufeinander angewiesen und ich meine, der moderne Gärtner soll nicht immer ausschließlich nach dem Nutzen einer Erscheinung fragen, sondern sich auch ein Interesse bewahren für die Erscheinungen des Pflanzenlebens an und für sich. Von diesem Standpunkte dürfte vielleicht die merkwürdige Wirkung des Radiums auf die ruhende Winterknospe auch den Gärtner interessieren.

Verwendung von Kunstdünger im Gemüsebau.

Agr. Ing. M. Prochaska.

Man bezeichnet die Landwirtschaft als konservativ und sagt ihr nach, daß sie sich nur langsam jener Hilfsmittel bemächtige, welche ihr die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung stelle. Zum Teile mag dieser Vorwurf berechtigt sein, denn der Hang zum Althergebrachten ist in der Tat in der Landwirtschaft groß; was aber die für den Landwirt so wichtige Düngerfrage anbetrifft, so sehen wir, daß selbst der Kleinbauer die enorme Wichtigkeit einer rationellen Ernährung der Kulturpflanzen begriffen hat, und daß infolgedessen die Verwendung von Kunstdünger, dem man in früheren Zeiten das größte Mißtrauen entgegenbrachte, immer allgemeiner wird und an Ausdehnung gewinnt. Nicht so günstig steht es im Gemüsebau. Während wir über das Nährstoff- und Düngerbedürfnis der meisten landwirtschaftlichen Kulturpflanzen so ziemlich im klaren sind, so können wir die Düngungsfrage bei den Gemüsepflanzen nicht ohne weiters als gelöst betrachten, da die Düngungsversuche noch verhältnismäßig jungen Datums sind, die Versuchsreihe weist noch Lücken auf und so dürfen wir uns nicht wundern, wenn der Verwendung des Kunst-

---

[1]) Molisch H., Das Warmbad als Mittel zum Treiben der Pflanzen. Jena 1909, bei G. Fischer.

düngers im Gemüsebau noch lange nicht jene Beachtung gezollt wird, die sie verdient.

Niemand wird die Meinung vertreten, daß Kunstdünger imstande wäre, den Stalldünger zu verdrängen, oder daß er die Eignung dazu besäße, den im gärtnerischen Betrieb viel verwendeten Kompost zu ersetzen, denn immer müssen wir uns vor Augen halten, daß wir im Kunstdünger wohl ein Mittel in der Hand haben, das Nährstoffminimum im Boden zu beheben, daß wir aber mit Hilfe des Kunstdüngers nicht in der Lage sind, auf die physikalische Beschaffenheit des Bodens verbessernd einzuwirken. Diese Wirkung kommt dem Stalldünger und dem Kompost im hohen Maße zu, denn diese Dungarten versehen den Boden nicht nur mit Nährstoffen, sondern sie wirken auch verbessernd auf den Standort. Gleichzeitig aber versieht jede Stalldünger- oder Kompostgabe den Boden mit einer Saat frischer Bakterien, so daß die Verwesungsvorgänge energischer einsetzen und dadurch neue Pflanzennährstoffe frei werden.

Nun diese Arbeit leisten allerdings unsere Kunstdüngemittel nicht, aber wir sind imstande, bei richtiger Verwendung von Kunstdünger im Vereine mit Stalldünger dem Boden Maximalernten abzuringen.

In den meisten Böden besteht bekanntlich ein Minimum an Stickstoff, Phosphorsäure und an Kali, daher wird auch eine einseitige Düngung mit dem einen oder anderen Kunstdüngemittel nur selten einen entsprechenden Erfolg aufweisen. Eine Kombinierung von Kunstdüngemitteln, in denen die oben genannten Nährstoffe vorhanden sind, wird sich am zweckmäßigsten erweisen und in den meisten Fällen erfolgreich sein. Eine Ausnahme bildet selbstverständlich die Düngung der Leguminosen, da diese Pflanzen infolge ihres Vermögens den Luftstickstoffe zu verwerten, nicht auf eine Zufuhr von Stickstoff in Form von Dünger angewiesen sind. Da manche Böden, es sind dies besonders die schweren, kalkarm sind, so muß, damit die anderen Nährstoffe, die dem Boden in Form von Dünger zugeführt werden, zur Geltung kommen, der Kalkmangel durch eine entsprechende Kalkung des Bodens behoben worden. Als bekannt darf die große Rolle, die das Wasser bei der Nährstoffaufnahme spielt, vorausgesetzt werden. Ein Ueberfluß an Wasser ist ebenso schädlich als ein Wassermangel. Im letzteren Falle wird bei Anwendung von Kunstdüngemitteln die Bodenlösung zu konzentriert, die wiederum schädigend auf das Pflanzenwachstum einwirkt. Ein weiterer Uebelstand, der sich bei fortgesetztem Gebrauch mancher Kunstdüngerarten einstellt, besteht darin, daß die Struktur des Bodens im ungünstigen Sinne beeinflußt wird.

Die Krümelstruktur, die der Boden durch eine entsprechende Bearbeitung, durch Anwendung von Stalldünger und eine geeignete Fruchtfolge erhält, geht verloren und macht einer Verkrustung Platz, die dem Eindringen der Atmosphärilien einen Widerstand entgegensetzt, so daß weder die Verwitterung noch die bakteriologischen Prozesse mit wünschenswerter Energie einsetzen können. Namentlich bei Verwendung von Chilisalpeter auf schweren Böden tritt leicht die gefürchtete Verkrustung ein. Nach A. d. Hall empfiehlt es sich als Gegenmittel Superphosphat und Ruß anzuwenden. Diese unangenehme Eigenschaft, die dem Chilisalpeter anhaftet, kommt auch zum Teil den Kalisalzen zu. Schließlich haben wir neben der Benützung von Stalldünger und Kompost in dem Behacken des Bodens ein Mittel, das geeignet ist, die Verkrustung aufzuhalten.

Diesen genannten Nachteilen steht jedoch der Vorteil gegenüber, daß bei rationeller Anwendung von Kunstdünger der Gemüsegärtner, gleich dem Landwirt imstande ist, dem Boden Höchsterträge abzuringen, so daß die Bodenrente eine namhafte Steigerung erfahren kann. Viele Feldgärtner benützen außer Stalldünger und Kompost höchstens noch Guano und Blutmehl, während viele andere Kunstdünger, die nicht nur ebenso wirksam als wie die genannten sind, sondern auch billiger zu stehen kommen, vernachlässigt werden. Dies ging an, solange der Stalldünger noch zu erschwingen war, aber die Preise dieses Artikels sind in der Nähe von Städten im raschen Steigen begriffen. Da aber gleichzeitig die Bodenpreise eine fortgesetzte Preiserhöhung in der Umgebung der Städte, die für Gemüsebau besonders in Betracht kommen, erfahren, so kann der Gemüsebau, wenn er einen Ertrag abwerfen soll, keines Mittels entraten, das Hilfe verspricht. Und ein solches ist, eine rationelle Verwendung vorausgesetzt, der Kunstdünger.

Trotz der anscheinend großen Mengen von Stalldünger, die im Gemüsebau dem Boden einverleibt werden, tritt eine Verarmung des Bodens an Nährstoffen ein, denn die Zufuhr an Nährstoffen deckt nur in seltensten Fällen die Entnahme. Die Menge an Stalldünger, die man für 1 Ar Gemüseland benötigt, wird verschieden groß angegeben, so nimmt Dr. Lukas bei zweischlägigem Anbau 6 q, Courtois Gerard erklärt 3 q bei einem dreischlägigen Turnus für genügend und Dr. Wein-Weihenstephan führt an, daß Gärtner etwa 5 q für 1 Ar verwenden.

1 q frischer Stalldünger enthält 0·39 kg Stickstoff, 0·18 kg Phosphorsäure und 0·45 kg Kali. Nehmen wir nun an, daß ein Ar Gemüseland 5 q Stalldünger erhält, so empfängt der Boden an

Stickstoff	Phosphorsäure	Kali
1·95 kg	0·90 kg	2·25 kg

Nach Prof. P. Wagner beträgt die Entnahme bei Kohl, welcher zumeist in erster Tracht gebaut wird, an

Stickstoff	Phosphorsäure	Kali
3 kg	1 kg	4—5 kg

Wenn wir ferner annehmen, daß in einem Jahre derselbe Boden noch eine zweite Frucht tragen muß, beispielsweise Salat, so erfolgt eine weitere Entnahme an Nährstoffen.

400 kg Salat, die unter günstigen Umständen von 1 Ar geerntet werden können, entziehen nach Prof. Wagner dem Boden an

Stickstoff	Phosphorsäure	Kali
0·8 kg	0·3 kg	1 kg

Ein Vergleich der gesamten Nährstoffentnahme mit der -zufuhr, sagt uns sofort, daß wir bei einer solchen Wirtschaft Raubbau treiben und vom Bodenkapital zehren. Auch eine Kloaken- oder Jauchendüngung ändert daran nicht viel, denn es muß darauf hingewiesen werden, daß die oben genannten Zahlen uns die Nährstoffe im frischen Stallmist angeben, der aber in dieser Form nur selten Verwendung findet, denn in Wirklichkeit ist die Zusammensetzung keineswegs so günstig, denn durch die wenig sachgemäße Behandlung erfährt der Stalldünger eine wesentliche Entwertung. Bei lockerer Lagerung oder wenn der Dünger in kleinen Haufen liegt, können die Verluste an Stickstoff, verursacht durch die Tätigkeit der denitrifizierenden Bakterien, zwei Drittel und mehr des ursprünglichen Gehaltes an Stickstoff ausmachen Da ferner ein Teil des restlichen Stickstoffes in einer für die Pflanzen nicht leicht assimilierbaren Form vorhanden ist, und außerdem auch noch namhafte Verluste an Nährstoffen durch das Versickern der Jauche eintreten können, so müssen wir in der Tat mit wesentlich niedrigeren Zahlen, als wie in der Analyse angegeben, rechnen. Aus dem Gesagten geht wohl zur Genüge die Notwendigkeit für einen vollen Ersatz der Nährstoffe Sorge zu tragen hervor, denn erst dann dürfen wir darauf rechnen, größere Ernten zu erzielen. Ungemein instruktiv sind die Düngungsversuche des deutschen landw. Obst-, Wein-, und Gemüsebauvereines in Brünn, der in den Blättern für Obst-, Wein- und Gartenbau eine Reihe von Düngungsversuchen veröffentlichte, von denen hier einige wiedergegeben werden sollen:

Fruchtart für die Versuche	Parzellen: Größe in m²	Parzellen: Nummer	Mengen der Düngemittel: 40% Kalidüngesalz kg	Mengen der Düngemittel: Chilisalpeter kg	Mengen der Düngemittel: Superphosphat kg	Ertrag nach Gewicht kg	Berechnung des Reinertrags durch d. Düng.: Kosten der Düngung	Ertrag in Kronen	+ −
Kraut:	500	a	—	—	—	3250	—	260·—	.
	500	b	15	—	18·7	3460	5·28	276·80	+ 11.52
	500	c	15	20	18·7	6000	10·88	480·—	+ 209·12
	500	d	—	20	—	5027	5·60	402·16	+ 136·56
Salat:	250	a	—	—	—	1025	—	102·50	.
a)	250	b	5	—	7·5	1133	1·88	113·30	+ 8·92
Deutscher, unvergleichlicher	250	c	5	3·75	7·5	1350	2·93	135·—	+ 29·57
	250	d	—	3·75	—	1227	1·05	122·70	+ 19·15
	250	a	—	—	—	940	—	98·—	.
b)	250	b	5	—	7.5	1024	1·88	102·40	+ 6·52
Gelber Trotzkopf	250	c	5	3·75	7·5	1126	2·93	119·60	+ 22·67
	250	d	—	3·75	—	1196	1·05	112·60	+ 17.55
Gurken:	200	a	—	—	—	300	—	54·—	.
Erfurter,	200	b	6	—	10	318	2·34	57·24	+ —·90
mittellange,	200	c	6	2	10	427	2·90	76·86	+ 19·96
volltragende	200	d	—	2	—	342	—.56	61·56	+ 7·00

Gegen die Verwendung von Kunstdünger im Gemüsebau führt man auch vielfach ins Treffen, daß er die Qualität und die Haltbarkeit der Produkte beeinträchtige. Besonders genießt die einseitige Salpeterdüngung einen schlechten Ruf. Es wird unter anderem behauptet, daß der Salpeter ein frühzeitiges Weichwerden der Einlegegurken verursache, und daß Kohl, der starke Salpetergaben erhalte, zum Aufspringen der Köpfe neige. Diese Nebenwirkungen lassen sich bei der stark treibenden Wirkung des Chilisalpeters wohl erklären, sie können aber, wie zahlreiche Versuche beweisen, hintangehalten werden, wenn man den Pflanzen eine Volldüngung zukommen läßt. Neuere Versuche haben auch die Behauptung der Qualitätsverschlechterung hervorgerufen durch Chilisalpeter widerlegt, ja, es ist sogar ein Meinungsumschlag zu verzeichnen, der darin besteht, daß man dem Chilisalpeter eine geschmackverbessernde Wirkung zuschreibt. So soll eine einseitige Chilisalpeterdüngung ein schmackhafteres und zarteres

Gemüse (Salat, Spinat, Kohl) liefern, als dies durch eine Volldüngung erzielt werden könne.

Prof. Dr. Wagner gibt in seinem Werke »Die Ernährung gärtnerischer Kulturpflanzen» dem Gemüsebauer praktische Ratschläge auf Grund deren jedermann in der Lage ist, die Mengen, die von verschiedenen Kunstdüngerarten, die für die einzelnen Gemüsesorten in Betracht kommen, selbst zu ermessen. Sache der Praktiker und der gärtnerischen Korporationen wird es sein, die von Prof. Dr. Wagner empfohlenen Düngergaben durch exakte Versuche zu erproben und zu ergänzen, den Grund und Boden sind allerorts verschieden und verlangen eine individuelle Behandlung. Ferner wird man auch sein Augenmerk darauf richten müssen, die spezifische Wirkung einzelner verwandter Düngemittel z. B. der Stickstoffdünger auf die Gemüsearten zu untersuchen, und anschließend daran, wären Qualitäts- und Haltbarkeitsversuche durchzuführen. Auch dürfen die für den Praktiker so wichtigen Rentabilitätsberechnungen nicht außer Auge gelassen werden, denn auch für den Gemüsegarten ist die Rentabilität der oberste Grundsatz. So ergibt sich denn noch ein großes Feld, auf dem Praktiker und Theoretiker gemeinsam zugunsten des allgemeinen Wohles als wie auch im Interesse des gemüsebautreibenden Gärtners emsig arbeiten können.

Das Gartenhaus.

Das Gartenhaus ist die nächstliegende architektonische Aufgabe im Garten und hat vor allem den Zweck, den Menschen bei schlechter Witterung aber auch gegen Sonnenbrand besseren Schutz zu bieten In den alten, regelmäßigen Gartenanlagen, ganz besonders aber in den alten Barockgärten finden wir wunderbare Beispiele gutgelöster Gartenhäuser, aus denen warme Behaglichkeit und Ruhe strömt. Ein großer Teil des Familienlebens spielte sich darinnen ab und Goethe selbst hat nicht wenig dazu beigetragen, daß die Gartenlaube zu seiner Zeit zum Mittelpunkt des Familienlebens wurde.

Die späteren landschaftlichen Gartengestalter hatten wenig Sinn für eine schön durchgebildete Gartenarchitektur und sie zogen die primitive Almhütte, Birkenholzlauben etc. dem aus Stein gebauten Gartenhause vor und so kam es, daß die Gartenhäuser immer mehr und mehr aus unseren Gärten verschwanden. Erst die moderne Richtung in der Gartengestaltung zeigt eine größere Vertiefung für das Wesen des Gartenlebens und hat zum Teil mit großem Verständnis die Schätze alter Gartenkunst gehoben, um sie für die heu-

tigen Verhältnisse und Bedürfnisse nutzbar zu machen. Die gemütliche Laube, das Gartenhaus und die Pergola kommen allmählig zum Vorschein, wenn auch noch vereinzelt; doch ist der Anfang gemacht und eine gute Sache bricht sich selbst mit der Zeit Bahn.

Es ist nicht zu leugnen, daß das extrem dekorative Moment bei der Konstruktion der Laube noch grundlegend ist, doch bin ich über-

Entwurf von E. T. Wotzy—Wien.

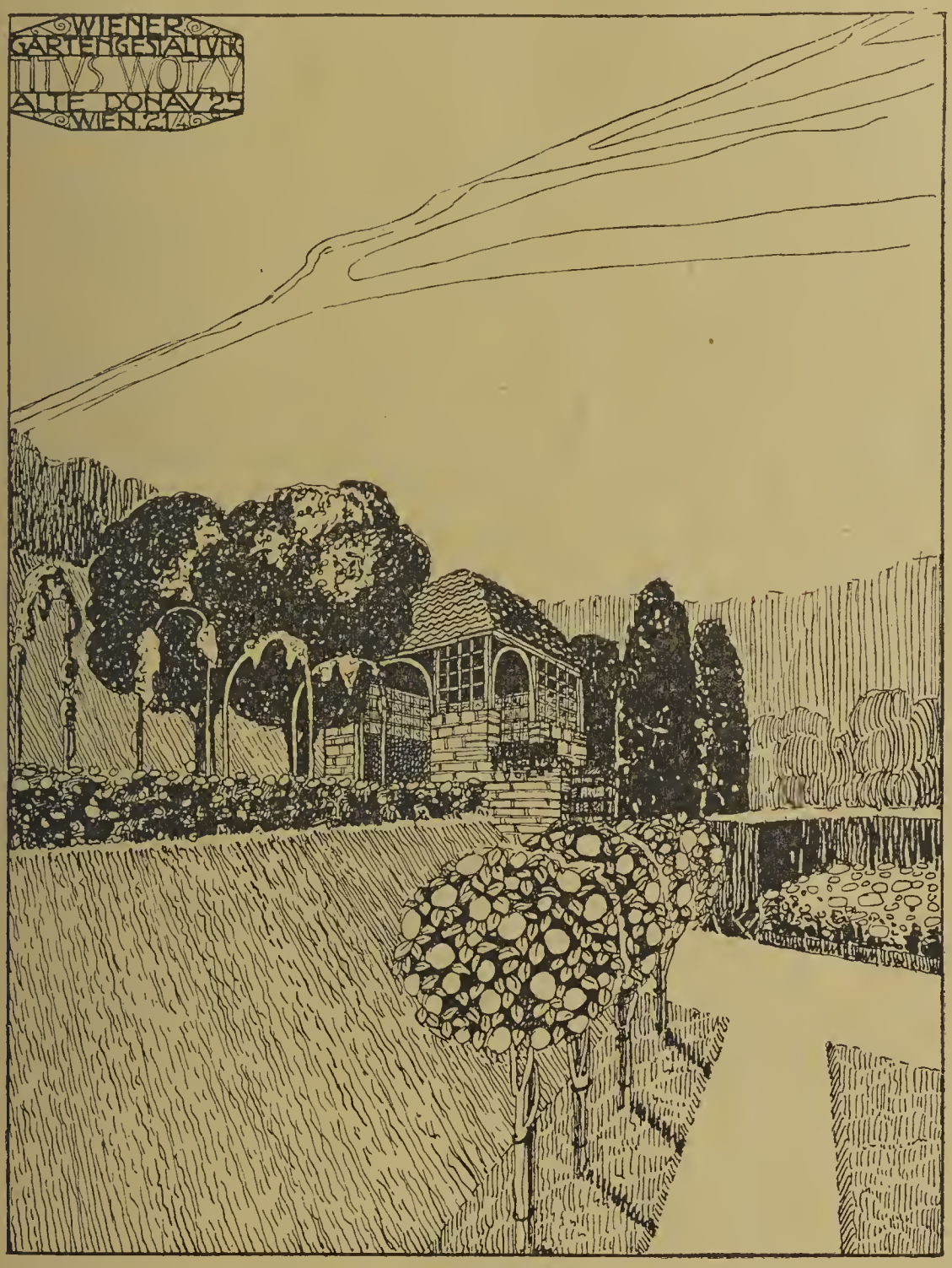
Fig. 21. Gartenhaus als Abschluß eines regelmäßigen Gartenteiles mit Aussicht auf die umliegenden Berge.

zeugt, daß diese Extreme verschwinden und die aufrichtigen Gefühlswerte dominieren werden.

Auf Wunsch der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien gestatte ich mir einige Gartenhausskizzen vorzulegen, bitte aber zu beachten, daß dieselben keinesfalls für die Veröffentlichung gezeichnet wurden, sondern von der Mappe herausgeholt sind, wie sie der Kundschaft vorgelegt werden; einfach auf Pappe in Pinselstrich und nur die großen Umrisse darstellend. Das Silhouette der Laube soll in Verbindung mit

dem Garten gezeigt werden. Die Bilder Fig. 23 und 24 sind perspektivisch nicht gut gelungen und in ihren Größenverhältnissen nicht richtig abgestimmt. Ueber die Lauben etwas zu sagen, kann ich mir ersparen, da die Bilder das selbst besser auszudrücken vermögen.

E. T. Wotzy.



Entwurf von E. T. Wotzy—Wien.

Fig. 22. Eine Variante zu Fig. 21.

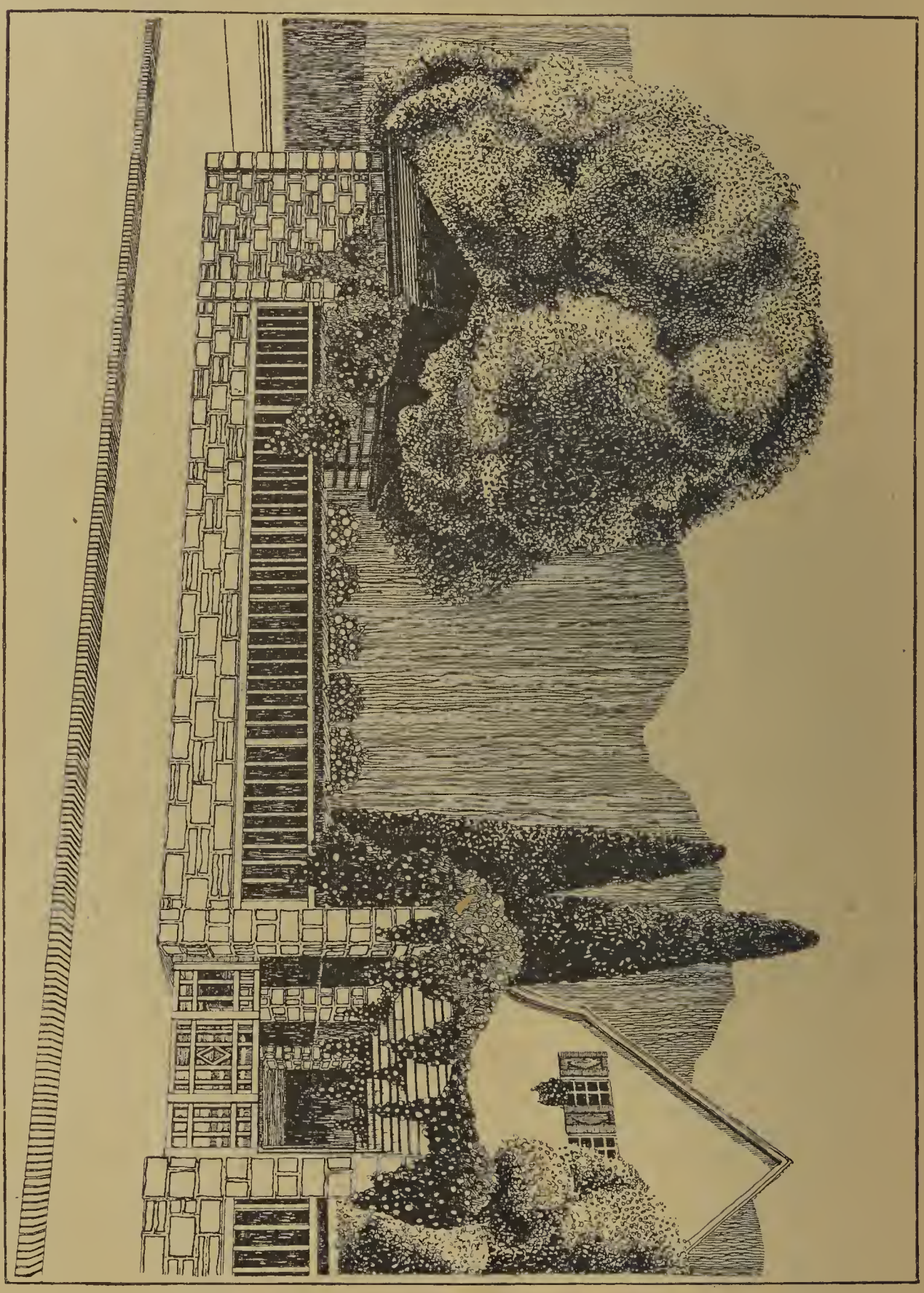
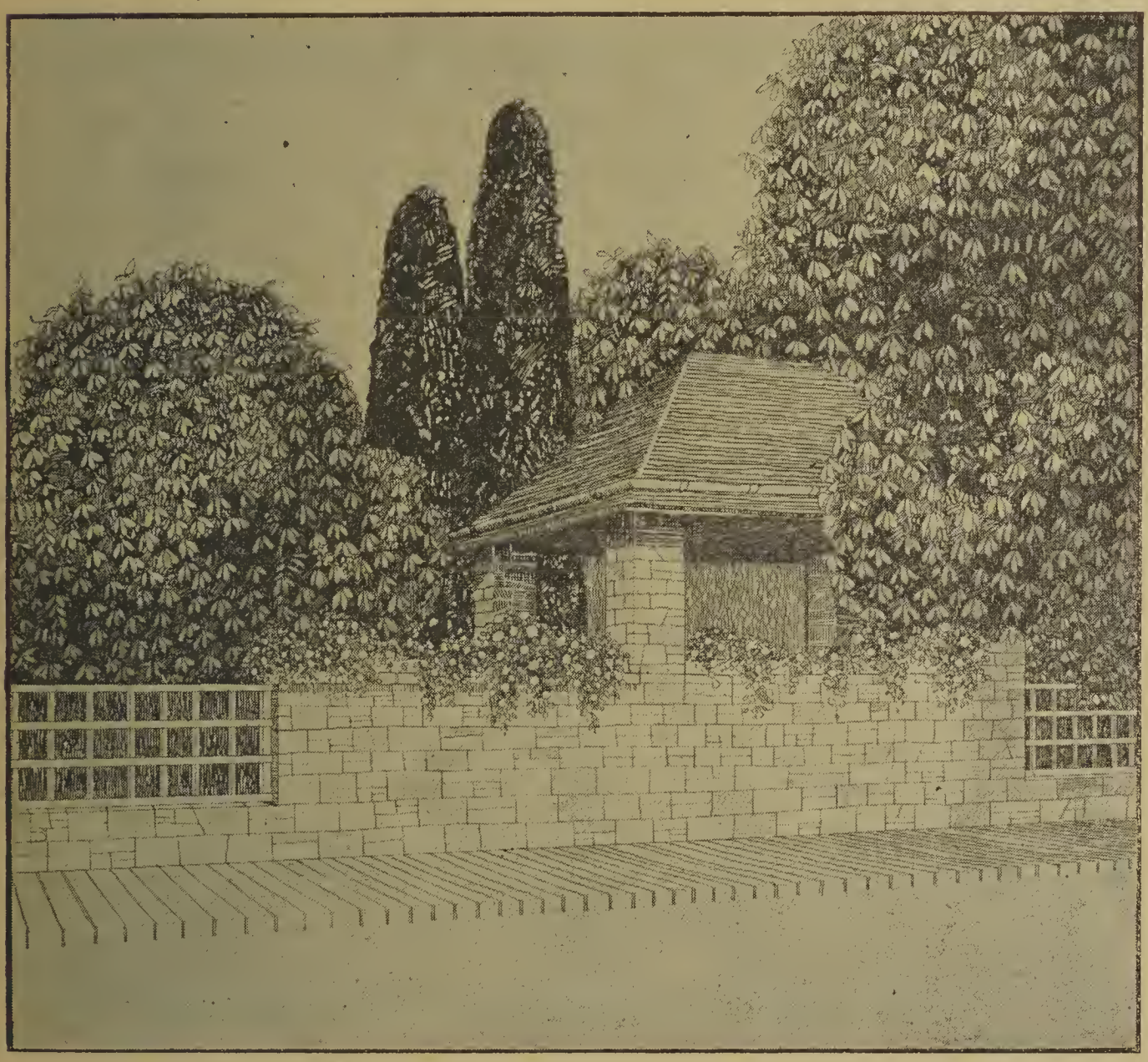


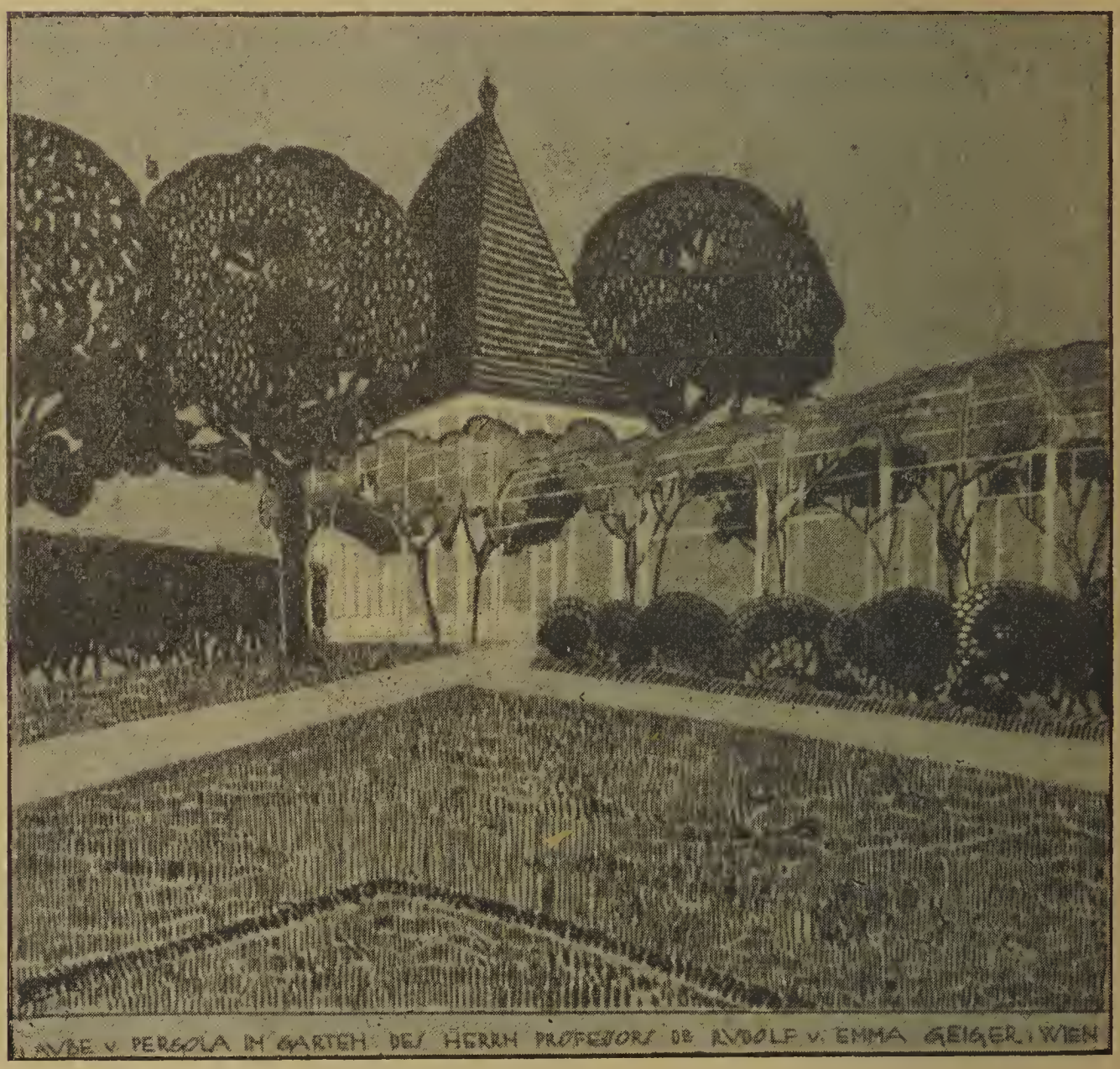
Fig. 23. Gartenhaus zur Begrenzung einer Gartenecke.

Entwurf von E. T. Wotzy—Wien.



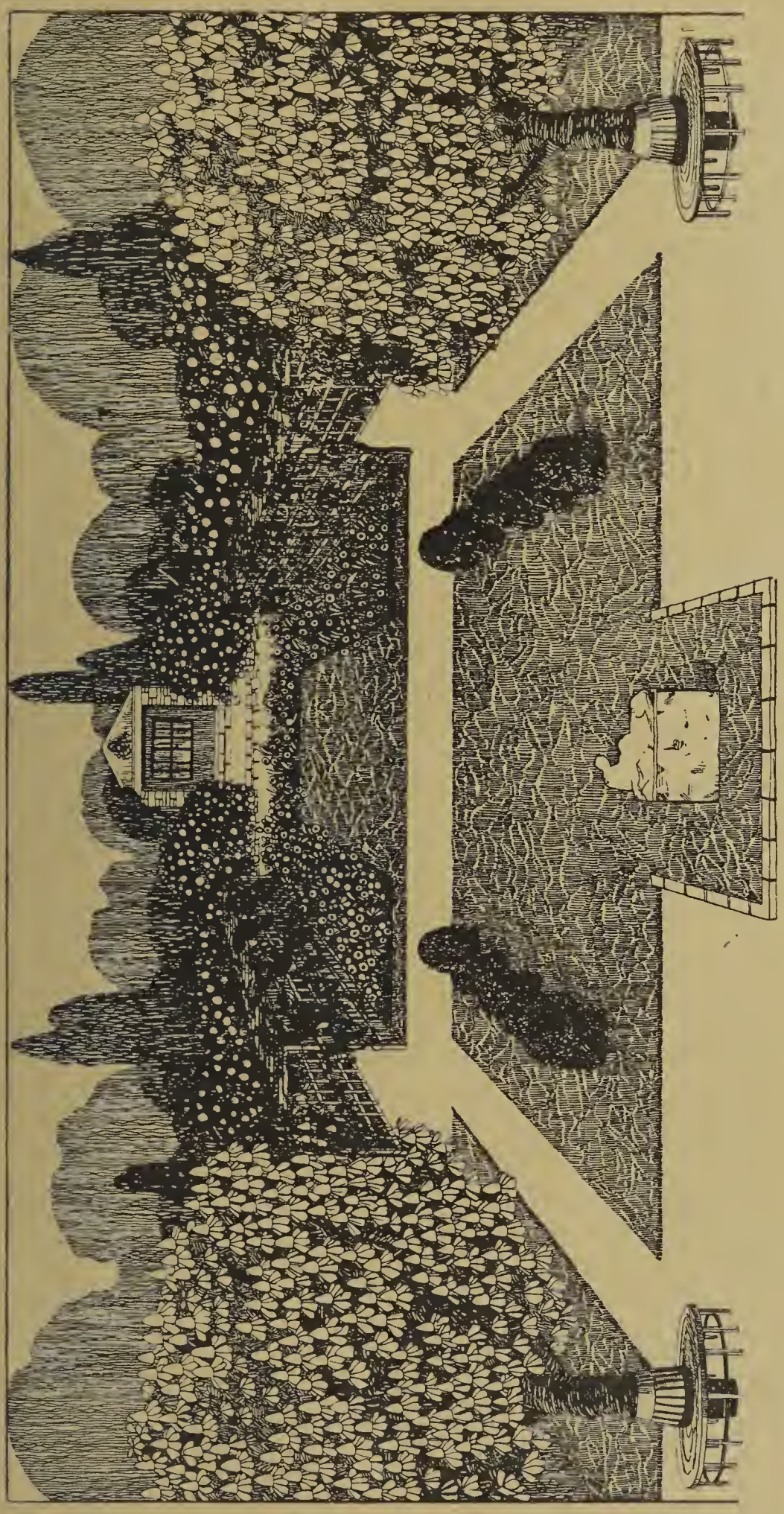
Entwurf von E. T. Wotzy—Wien.

Fig. 24. Gartenhaus längs der Einfriedung mit Aussicht auf die Straße und in den Garten.



Entwurf von E. T. Wotzy—Wien.

Fig. 25. Gartenhaus in Verbindung mit einer Pergola als Abschluß gegen die Straße gedacht.



Entwurf von E. T. Wotzy—Wien.

Fig. 26. Gartenhaus als Abschluß eines regelmäßigen Gartenteiles.

Die Charlesworthsche Orchideengärtnerei in Haywards Heath.

Von Franz Waraček in Lindfeld—England.

Seinen Ursprung hatte dies Spezialgeschäft vor etwa 20 Jahren in Bradford (Yorkshire) genommen. Jedoch war Josef Charlesworth Esq. schon lange vordem ein bedeutender Amateur. Später hatten sich außerhalb Bradford noch einige Zweiggärtnereien gebildet; eine auch in Haywards Heath »Vale Bridge« (jetzt Edward Low). Da hier bald beobachtet wurde, daß das Klima der Provinz Sussex den Orchideen besonders zusage und auch die Nähe von London, wo zweimal im Monat die Zusammenkünfte und Ausstellungen der berühmten Royal Horticultural Society stattfinden, führten schließlich zum Ankauf eines geräumigen Grundstückes und Aufbau einer neuen Gärtnerei. Diese wurde im Jahre 1908 so weit fertiggestellt, daß alle Zweige des Betriebes in ihr vereinigt werden konnten, wonach auch die gänzliche Uebersiedlung nach Haywards Heath stattgefunden hat.

Da das neue Charlesworthsche Etablissement zu den besten und tüchtigsten Orchideengärtnereien der Welt zu zählen ist, dürfte daher dem Interessenten ein Rundgang durch die reichhaltigen Gewächshäuser der Firma willkommen sein.

Durch ein großes geschmiedetes Tor treten wir in die Gärtnerei ein und empfangen zunächst den Eindruck eines bestgepflegten Privatgartens. Dieser muß jedoch bald weichen, da wir ein wenig nach rechts biegend schon vor der ansehnlich eingerichteten »Office« stehen, wo wir unsere Anmeldung zu machen haben. Von hier gelangt man durch eine glasgedeckte Promenade in den geräumigen »Corridor« der Kulturhäuser. Schon hier erwartet uns eine kleine Ueberraschung. In der Mitte stehen in Vasen große Kentien, an den Seitenwänden lassen die *Epidendrum radicans* so recht ihre Wuchswilligkeit aus; man kann sie hier in allen möglichen Farbenvarietäten und Schattierungen sehen. Auch andere leichtwachsende Orchideen wie *Phragmopedilum*, *Cymbidium*, *Coelogyne*, sind hier in schmalen Seitenrabatten ausgepflanzt und oben hängen paarweise große Körbe mit üppig wachsenden *Nephrolepis* und *Asparagus*.

Die Kulturhäuser sind durch diesen »Corridor« miteinander verbunden, sind alle doppelseitig, in der Längsrichtung nach Süd-West gelegen, da man von Nord-Ost viele kalte Winde zu erwarten hat.

Wir wenden uns zunächst nach links in eines von den Häusern. Hier betreten wir einen hochgesetzten Lattengang wie man es oft auch in Weinhäusern hat, darunter ist offener Boden. So sind alle

Charlesworthschen Häuser eingerichtet. Der Boden wird öfter umgegraben und gewährt dem Haus eine natürliche Ausdünstung.

Fig. 27. Blühende Cypripedien in der Orchideengärtnerei Charlesworth & Co. in Haywards Heath.

Dieser für die Pflanzen bedeutende Umstand verdient größere Beachtung, als es bis jetzt selbst in neuesten Anlagen geschah. Die Zementplatten-stellagen sind mit einer dünnen Schicht Koks belegt, darauf stehen

die Pflanzen aber nicht; 30 cm höher ist noch eine Lattenstellage aufgesetzt, auf welcher die Pflanzen meist noch auf Töpfen aufgestellt sind, also von allen Seiten möglichst freistehen. Die Lüftung ist durch die sonst üblichen Seitenwandklappen und durch große, in Abstand gegenüber liegende Giebelventile mit Zentralantrieb ermöglicht. Zum Gießen dient das von Dächern abgeleitete und in großen Grundbassins in der Mitte der Häuser gesammelte Regenwasser.

Wir befinden uns im Cypripediumhaus; in England sind die armen Cypripedien schon zu gewöhnlich geworden und sie finden nur noch im nördlichen England einen besseren Absatz, wo ihnen die Liebhaber noch treu geblieben sind.

An der linken Seitenstellage beginnend, sehen wir zunächst *C. insigne* in vielen Varietäten. Die große *»Harefield Hall«* fällt uns wohl mit ihren bis über 7 cm breiten oberen Sepalen zuerst auf. *C. ins. Chantinii* ist eine der best gefleckten und gefärbten Arten, *C. insign. bisepalum* hat einen 50 cm langen, starken, schwarzen Stiel, gewiß ein Ideal für den Schnittblumenzüchter.

C. ins. Charlesworthii, Dorothy, Ernestii, giganteum und die feine »Albino« *Laura Kimball* sind ebenfalls gute Varietäten. *C. ins. Youngianum* ist auch schon zu den »Weißen« zu rechnen, jedoch ist die obere Sepale blaß gefleckt. Viele Pflanzen finden wir hier von *C. insigne Sanderae* und *insigne Sanderianum*. Erstere ist mit einigen scharfen Punkten im Grunde der oberen Sepale, letztere dagegen nur echt, wenn ohne jeden Punkt. *C. insign. Lindenii* ist auch eine reine »Albino«, jedoch schon mit der Grundfarbe mehr ins saftgrüne gehend. Neben diesen finden wir *C. Hitchensie (Charlesworthii × insigne)* von denen hauptsächlich *var. »Diabolo«* mit großen, im Grunde grünlich und fein karminrosa gefleckter, oberer Sepale und eine andere groß und dunkel gefleckte *var. »magnificum«* hervorzuheben sind. Weiter sehen wir das vor kurzem so hoch im Preis stehende *C. Fairieanum* mit seinen niedlichen, dunkelpurpur gezeichneten Blumen und nach unten, mit den Enden jedoch wieder nach den Seiten gerichteten Petalen. Hier haben wir auch eine mit einem »First Class Certificate« der Royal Horticultural Society (höchste Auszeichnung der Gesellschaft) anerkannte Hybride *C. Juno (callosum × Fairieanum)* mit stark rotleuchtend geaderten, oberen Sepalen, sonst stark *C. Fairiean.* repräsentierend. In *C. Niobe (Spicerian. × Fairiean.)* ist die letztgenannte noch stärker zu erkennen, jedoch von *C. Spicer.* die starke Mittellinie tragend. *C. Gaston Bulteel var. King Edward VII (oenanthum Mdme. Coffinet × Fairiean.)* ist eine andere erstklassige Hybride mit sehr dicht geaderter oberer Sepale, die auch von *Fairiean.* her-

stammt. Dasselbe ist von den feinen *C. Princess (Mons. Coffinet × Fair.)* zu sagen. Auch in *C. vexillarium (C. barbatum × Fairiean.)* sehen wir starken Einfluß des kleinen *C. Fairieanum.*

Dies ist jedoch nicht mehr so der Fall bei dem folgenden *C. Albertianum (C. insigne × C. Fairiean.).* Hier hatte *C. insign.* mit ihren Flecken und grünlicher Grundfarbe gesiegt. Auch bei dem nächststehenden *C. Baron Schröder (oenanth. sup. × C. Fair.)* ist es derselbe Fall. Weiter ist hier *C. Thalia Majestica (insign. Chantinii × Baron Schröder)*, wovon eine tadellose *var. Mrs. Francis Wellesley* speziell zu erwähnen ist. Eine mehr interessante als schöne Varietät ist die nächststehende neue Hybride zwischen *C. glaucophyllum × C. Fairiean.* Diese bringt einen 2—3 blumigen Stiel, jedoch nicht den lila-rosafarbigen Schuh des *C. glaucophyl.* womit hauptsächlich gerechnet wurde. Die Farbe erinnert an ein blasses *C. Fairieanum.* Ein beachtenswerter Umstand ist, daß alle diese letztaufgezählten Hybriden nach unten gerichtete Petalen haben, was doch wiederum nur von *C. Fairiean.* herstammt. Wir sehen weiter die starkwüchsigen *C. Sallierii (insign. × villosum)* und mehrere verschiedene Varietäten von *Cyp. aureum (Sallierii × Spicerianum)*, von denen die *»Golden Glow«* wohl die beste ist. *C. marmorophyllum (barbat. × Hookerae)* blüht im Frühjahr mit reichlich rotbraun gefärbten Blumen auf 50 cm langen Stielen. Das bekannte *C. Harrisianum* ist hier samt der eigenartig entstandenen Albinoform vertreten.

Diesem folgen einige mehr bekannte Arten, von denen ich nur das feine *C. Mastersianum* und das seltenere *C. Dayanum*, sowie das kleine *C. purpureum* erwähnen möchte. Hier finden wir auch eine sehr gute Hybride *C. Olga Bagshawe (oenanth. superb. × callosum).* Die obere Sepale ist 6·03 cm breit, flach und schön kreisförmig im Grunde grünlich, bis zu $^2/_3$ Länge mit schwarzbraunen Flecken in regelmäßigen Reihen geziert, die in dem oberen Drittel karmin auslaufen: um dies Ganze ist ein schmaler, reinweißer Rand. Pet. sind 6·50 lang, obere Hälfte dunkelbraun, untere blaß-bräunlichgelb, was durch eine starke Mittellinie abgegrenzt ist. Schuh ist auch dunkelfarbig und dahinter — breite untere Sepale mit rosa Band. Es ist dies eine reiche Farbenzusammenstellung, die nur selten so glücklich ausfällt. Wir sehen ferner, das viel verbreitete *C. callosum* mit der dunkler gestreiften *var. »delicatum«* und die Albinoform *Sanderae.* Daneben finden wir das feine *C. Lawrenceanum* samt der weißen *var. Hyeanum* und diesen schließt sich gleich an die schöne Albinohybride der beiden letztgenannten Arten — *C. Maudiae*, dessen obere Sepale oft 7 cm Breite überreicht und prachtvoll blaß saftgrün geadert ist.

Wir haben nun die viel besprochenen *C. bellatulum* vor uns, die sich hier in Lehm und Ziegelsteinbrocken gepflanzt sehr wohl fühlen. Hiervon sind zwei gute, jedoch noch ziemlich im Preise stehende Varietäten zu erwähnen. Es ist *Cyp. bellatulum var. Queen of Spain* mit rosarot gefleckten, großen Sep. und Pet., und *C. bellat. Eximens Variety,* mit großen dunkelkarminen Flecken. Neben diesen stehen die im Wuchs ähnlichen *C. niveum* und *C. concolor* und auch einige Pflanzen von *C. Godefroyae (C. concolor* × *C. bellatulum)*, in denen wir gut die Mitte zwischen den Eltern sehen. Nun folgen einige von den feinen *C. bellatulum*-Hybriden, wie *C. Lawrebell (C. Lawrencean.* × *C. bellat.) C. Wottonii (C. bellat.* × *C. callosum*) von sehr guten Formen, *C. Chapmannii (C. bellat* × *C. Curtisii*), das sehr starkwüchsige, jedoch selten blühende *C. Rolfeae (C. bellat.* × *C. Rothschildianum)*, sowie das Kabinettstück *C. William Lloyd magnificum (C. bellat* × *C. Swanianum)*; diese sind alle reich an dunkelkarminen Farben. Eine interessante Hybride ist *C. Edithae (C. Chamberl.* × *G. bellatul.);* diese erinnert in Form an *C. bellatul.*, ist jed. von *C. Chamberl.* Farben und bringt einen mehrere Blumen tragenden Stiel. So sind wir an die *C. Rothschildianum*-Gruppe gelangt, wovon wir eine gute Pflanze mit 40 cm Durchmesser sehen. Daß die Hybriden hiervon Tadelloses bieten, wird sich jeder der *C. Rothschildianum* kennt, denken können. Es ist an erster Stelle das stark dunkel gestreifte *C. Mahlerae (C. Lawrenc.* × *C. Rothschildian.)*, dann dürften das große *C. A. de Lairesse (C. Curtisii* × *C. Rothschild.) C. Massianum (C. superciliare* × *C. Rothschildian.)*, sowie das starkwüchsige *C. Kimballianum (C. Dayanum* × *C. Rothschildian.)* folgen. Auch hier ist eine interessante Hybride *C. Transwall (C. Chamberlin.* × *C. Rothschild.*), die mehrblumigen Stiel bringt, sowie in Form mehr dem *C. Chamberl.* gleicht, wovon auch der rote Schuh stammt. Ein Kabinettstück ist *C. Daisy Barcklay* (*C. Godefroyae* × *C. Rothschildian.)* von festen, marmorweißen Blumen, die außer dem Schuh von in Reihen zusammenhängenden, karminbraunen Flecken durchzogen sind. Am Ende des Hauses sind verschiedene *Phragmopedilum* aufgestellt, wovon das 80 cm lange Petalen tragende *Phragmoped. caudatum* und das ähnliche *Phragmoped. Lindenii* erwähnt werden muß. Das letztere ist ohne jeden Schuh, anstatt diesem ist eben eine vollständig gut entwickelte dritte Petale. Auch eine *C Leeanum*-Pflanze von 60 cm Durchmesser ist hier aufgestellt. Auf der anderen Seite sehen wir zunächst das dickblättrige *C. Parishii*, die langstieligen, viele Blumen tragenden *C. Haynaldianum* und das ähnliche *C. Lowii.* Diesem folgen *C. tonsum* und die breitsepalige Hybride *C. Felicity (C. tonsum* × *G. callosum)*,

wovon eine Varietät mit einem »Award of Merit« von der R. H. S. (zweite Anerkennung) ausgezeichnet wurde.

Weiter finden wir große Posten von *C. Curtisii* mit der intensiv farbigen Varietät *»exquisitum«* und diesen folgt das an den oberen Sepalen blaß-grün gestreifte *C. Veitchii.* Zwischen diesen sind einige der besten Cypripedien dieses Sortimentes aufgestellt. Es ist *C. Earl of Tankerville (C. Exul × C. nitens Sanders var.), C. Fletcherianum (C. Godefroyae leucochilum × C. Lord Derby), C. Helen II Westonbirt var. (C. insign Harefield Hall × C. bellatulum)* wurde mit F. C. C. ausgezeichnet, *C. Priam Charlesworths var. (C. insign. Haref Hall × C. Niobe)* ebenfalls mit F. C. C. Anerkennung, *C. Troilus var. Eboracum (C. nitens magnificum × C. insign. Haref. Hall),* die eine der größten Cypriped. ist und auch ein F. C. C. erzielte. Diese Pflanzen sind wohl einer ausführlichen Beschreibung wert, es würde jedoch hier zu weit führen. Eine der wertvollsten Cypripedien ist hier *C. Cary Batten.* Diese ist in England sehr gesucht und ähnelt einer sehr guten Varietät von *C. villosum.* Die obere Sepale ist breit von hellgrüner Grundfarbe mit schwarzbraunen, dichten Adern in der Mitte, Petalen sind sehr breit, an der unteren Hälfte blässer, an der oberen glänzend karmin, so auch der elegante, längliche Schuh. Weiter haben wir die *C. Charlesworthii*-Gruppe. Hiervon ist die Albinovarietät *Bromilowae,* auch eine der kostspieligsten Cypripedien, in vier Pflanzen vorhanden. Die obere Sepale ist allerdings nur 5 cm breit, jedoch rein weiß mit kleinem grünen Grund, Petalen sowie auch der Schuh sind saftgrün ohne jeden bräunlichen Ton. Staminode ist porzellanweiß mit gelblichem Höcker, was der am 8 cm langen Stiel getragenen Blume einen besonders niedlichen Eindruck verleiht. *Cypriped. Charlesworthii Mrs. Le Doux* ist die größte und bestgefärbte Varietät. Die feinste von den hierstehenden Hybriden ist *C. Leyburnense (C. Charlesworthii × T. B. Haywood),* letztere ist eine Hybride zwischen *C. superbiens × C. Drurii.* Die obere Sepale ist breit von rosakarminer Schattierung und einer dunklen Mittellinie. Die Staminode ist auch hier porzellanweiß mit gelbem Höcker, was eine schöne Vererbung von *C. Charlesworthii* ist. Andere gute Hybriden sind auch *C. Dora Grawshaw (C. Charlesworthii × C. bellatulum), C. Standard (C. Charlesworthii × C. Leeanum giganteum)* und eine unbenannte Hybride zwischen *C. Charlesworthii × C. Standard* von guter Form und Farbe mit 8 cm breiter oberer Sepale. Diesem zunächst steht die von der R. H. S. ausgezeichnete Albinohybride *C. Rosettii (C. insign. Sanderianum × C. Maudiae),* die mit ihrer grüngestreiften oberen Sepale sehr der zweitgenannten von den Eltern ähnelt. Eine Blume wurde mit Pollen von *C. Charlesworthii Bromilowae* belegt.

Weiter sehen wir die hier gut gedeihenden, breitblättrigen *C. Chamberlinianum*, die langstieligen *C. Argus* und zwei gute Hybriden, *C. Jo maximum (C. Argus × C. Lawrenceanum)*, sowie das karminfarbige *C. Gowerianum magnificum (C. Lawrencean. × C. Curtisii);* beide sind schöne Schnittblumen. Ferner ist hier das große *C. Beckmannii (C. Boxali × C. bellatulum)*, in dem wir *C. bellatul.* stark verdrängt sehen und dessen Blumen mehr einem riesigen *C. Sallieri* gleichen. Auch das reichlich karminfarbige *C. Cardosoianum (C. barbatum Warneri × C. Leeanum Albertianum)* und *C. Mrs. Mostyn (C. Calypso × C. Leeanum)*, die in weiteren Hybriden sehr gute Resultate ergibt, sind zu erwähnen. Wir sehen noch einen Posten von dem guten *C. Lathamianum, C. Actaeus (C. insign. Sanderae × C. Leeanum superbum*) mit großer, scharf schwarzgefleckter Fahne (obere Sepale), sowie einige niedliche *C. Drurii*-Hybriden und gelangen an die letzte Gruppe von *C. Leeanum*. Hier fällt uns zunächst auf die frühblühende *var. »Corona«* mit großer oberer Sepale von breitem, weißen Rand und nur kleinem, schwach punktiertem grünlichen Grund. *C. Leeanum giganteum, Leean. magnificum,* und *Leean. superbum* sind am meisten bekannte Varietäten; sehr fein sind *C. Leean. Adrian Lefebvre, Leean. Charlesworth's var.* und *Leean. Lavertonianum.* Die letzte ist vor kurzem eine der gesuchtesten gewesen und kostete nicht weniger als £ 52. Heute kann man diese schon für $^1/_5$ des Preises haben. Eine unbenannte Hybride von *C. Leeanum × C. Troilus* ist hier noch zu beachten; sie hat 8 cm breite obere Sepale, die stark an *C. insigne Harefield Hall* erinnert, welches auch in *C. Troilus* enthalten ist. Die *Cypripedium* oder *Paphiopedilum,* wie man sie in botanischen Gärten nennt, werden hier in sehr lehmreiches, faseriges Material gepflanzt, das ihnen sehr zu bekommen scheint.

Schräg gegenüber gehend, treten wir in ein Haus von mittlerer Temperatur und derselben Größe ein. Die linke Seite sehen wir weit über die Hälfte mit der üppig wachsenden *Miltonia vexillaria* gefüllt. Diese umfassen viele Varietäten, von der kleinen dunkelrosa farbigen *Miltonia vexillaria superba* zu der großen, weißlippigen *M. vexill. var. Leucoglossa* mit rosigen Sep. u. Pet. und der ähnlichen *M. vexill. E. H. Milner* mit ganz rosa gefärbten Sep. u. Pet. und weißem Labellum, was der Blume einen sehr eigenartigen Eindruck verleiht. Auch die *M. vexill. Cobbiana* mit bis 8·5 cm breiten blaß rosigen Labellum und die weiße *var. «The Bride«* sind speziell herauszugreifen. Wir finden weiter die weiße Hybride *M. Bleueana (M. vexill. × M. Roezlii)* wovon die *var. „Nobilior»* bis 10 cm breite, im Grunde mit braunen Strahlen gezierte Lippe und angenehm lila schattierten Petalen abstammt. *Miltonia Hyeana*

(M. Bleueana × M. vexillar. Leopoldii) ist ein anderer rosa farbiger Riese. Auch die im Wuchs ähnliche *Miltonia Schöderae* ist hier untergebracht; die Blume derselben hat jedoch steife, schwarzgefleckte Sepalen und Petalen, wovon die letzteren eigenartig nach oben gerichtet sind, und schmälerer, weißlicher Lippe mit braunrotem Hinterteil. Diese ist eine ziemlich seltene Art und eine Pflanze mit 19 blumigen Rispen erhielt dem A. of M. von der R. H. S. Weiter sehen wir die dunkellilafarbige *Miltonia spectabilis* samt der *var. Morelliana* und einige hiervon gezogene Hybriden, die leider so wie auch die Art selbst, schlechte Wachser sind. Besser erfreut uns die dunkelgrünlaubige *Miltonia Warscewiczii* mit der von R. H. S. mit A. of M. ausgezeichneten *var. «Picta»*, die sich durch sehr dunkelfarbige Blüten von den andern unterscheidet. Ferner fallen uns mit ihren dunkelgrünen Trieben die starkwüchsigen *Bollea* und *Pescatorea* und die kleineren *Warscewiczella* und *Chondorhincha*, von denen jede mit einigen Species vorhanden ist, auf. Am Ende des Hauses sind große *Odontoglossum hastilabium* aufgestellt, wovon eine Pflanze mit 85 blumigen Rispen auf der vorjährigen Temple Show gezeigt wurde und einen Cultural Recommendation (Kultur-Anerkennung) von der R. H. S. erhielt. Auf der anderen Seite folgen durchweg starke Pflanzen von *Odontoglossum Uro-Skinneri* wo zwischen auch eine *«Albino«* ist, die blaßgelbe Sepalen und Petalen und rein weißes Labellum hat. Weiter finden wir ein reichhaltiges Sortiment von *Trichopilia*. Eine starke Pflanze von *Trichopilia Backhousiana* hatte im vergangenen Sommer nicht weniger als 23 weiße, gelbschlundige Blumen gezeigt.

Diesem zunächst ist ein Satz der neueren Hybride *Odontonia Laireseae (Odontogloss. crispum × Miltonia Warscewiczii)*. Diese hat einen starken, der Mutter *(M. Warscew.)* ähnlichen Wuchs mit interessanten, blaß rotbraun gefleckten Blumen, die wiederum mehr *Od. crisp.* gleichen. Weiter finden wir ein wärmer liebendes Sortiment *Masdevallien* von denen ich nur *Masd. Chimaera*, mit nach unten gerichteten Blumen, ferner die einzige rein weiß blühende *Masd. tovarensis* und die *M. muscosa* mit interessanten Insekten empfindlichen Labellum erwähnen möchte. Hier zwischen sind einige Pflanzen, von der großblumigen *Maxillaria Sanderae* aufgestellt. Weiter sehen wir einige Schalen mit üppig wachsenden *Ornithidium sophronitis* die im späten Frühjahr in hunderte von kleinen, leuchtendroten Blütchen gekleidet, lange einen jeden Pflanzenfreund erfreuen. Nun folgen viele Orchideen von botanischem Interesse wie *Promenaea citrina* und *stapelioides,* die eigenartig geformte, kleine *Schlimia trifida*, *Angrecum japonicum* mit lieblichen Geruch, die seltene *Houlletia Wallisii*, wovon uns

zwei Pflanzen im vorigen Sommer nach 40 Jahren wieder mit Blüten begrüßten und mit A. M. von der R. H. S. ausgezeichnet wurden. Weiter kommen wir auf das niedliche, in England viel gezogene *Oncidium pulchellum* und das seltenere *Oncid. cheirophorum,* welches in voller Blüte stehend und mit seinen kurzen von gelben Blütchen überladenen Rispen allerliebst aussieht. Dann sehen wir noch eine Gruppe, von dem im Hybridisieren so triumphierenden *Odontoglossum Harryanum,* mit dem hauptsächlich diese Firma verdienstvolle Resultate geschaffen hat.

Das nächste an dieser Seite stehende Kalthaus ist von größerem Maßstab. Diese Häuser haben außer dem Seitenstellage noch eine 2 m breite 5stufige Lattenstellage in der Mitte. Auf dieser sehen wir hier beiderseits etwa 500 größerer *Odontogloss. crispum,* mit allen möglichen Varietäten, die viele starke Blütenrispen zeigen. Ein Blumen-Durchmesser von 10 cm ist keine Seltenheit. Auf der breiten Mittelstufe sehen wir große Pflanzen von *Oncidium macranthum*, die für die heurige Ausstellung vorbereitet werden, ferner sind hier 3 große Pflanzen von dem seltenen und noch selten blühenden *Oncidium Claessii.*

Die ersten Blüten in Europa wurden erst auf der vorjährigen Temple Show durch eine Privatgärtnerei gezeigt und so dürfte es eine angenehme Ueberraschung sein, daß zwei von den hiesigen Pflanzen mit starken Blütenrispen durchgetrieben sind. Auch sind hier ältere Pflanzen, von *Odontogloss. Edwardii* aufgestellt, wovon eine im vergangenen Winter mit ihren 970 blauen Blütchen auf 1·50 m lange Rispe das Haus zierte. Weiter sehen wir große *Oncid. undulatum* und *Oncid. monachicum var. metallicum*, die im Wuchs *Onc. macranthum* sehr gleichen und das seltene *Oncid. Zebrinum.* Diesem folgen noch gut gedeihende *Brassien* und *Cymbidien,* letztere in vielen Varietäten, denen auch das schöne *C. insigne (syn. Sanderae)* nicht fehlt. Eine beachtenswerte Pfl. von *C. Lowianum* hat nahe an 100 Bulben und 11 diesjährige Triebe. An der linken Seitenstellage sind *Od. Pescatorei (syn. nobile)* ein großer Posten neu importierter *Odont. Harryanum,* ferner *Odont. nebulosum*, und das schlecht wachsende *O. ramosissimum.* Diesem folgt ein reichhaltiges Sortiment *Masdevallien*, wovon ich nur die langstielige *M. Harryana* mit ihren vielen schönen Farbenvarietäten erwähnen möchte. Am Ende dieses Hauses ist ein durchweg von großen Pflanzen bestehendes Sortiment von *Sobralien* aufgestellt. Es ist hier die meist verbreitete *S. macrantha* samt der großen rein weißen *var. alba magnifica,* die leuchtend gelbe *S. xantholeuca,* wovon wir eine Pflanze mit 70 cm Durchmesser sehen und die großblumige, angenehm blaßfarbig getönte

S. Veitchii (macrantha × xantholeuca) und die etwas intensiver gefärbte *S. Colmanii (Veitchii × macrantha). Sobralia Charlesworthii* ist eine reichfarbige Varietät von *S. Ruckeri* und wurde durch ihre einzig dastehende Schönheit mit F. C. C. von d. R. H. S. ausgezeichnet. Auch viele Befruchtungen wurden mit dieser vorgenommen. Diesem folgen auf anderer Seite die Kalthaus *Dendrobium Jamesianum* und *infundibulum*, die uns im zeitigen Frühjahr mit vielen, rein weißen, gelbschlundigen Blumen erfreuen und einige große Körbe mit *Nanodes Medusae* (syn. *Epidendrum Medusae)* die jedoch durch den letzten ungewohnt heißen Sommer gelitten haben. Weiter sehen wir *Zygopetalum* in mehreren Varietäten, wovon auch die seltene weiße *Z. Mackayi Charlesworthii* und *Z. Sanderae* nicht fehlten und die dunkelblaue *Z. crinitum coeruleum* das ein F. C. C. trägt, und daneben finden wir die interessanten *Zygo-Colax Charlesworthii (Zygopetal. Perrenoudi × Colax iugosus).*

Ferner sind hier *Odont. Kegeljani (syn. polyxanthum*) das dunkelbraun gefleckte *Odont. triumphans* und das rotbraun gefleckte *Odont. cirrhosum* samt der sehr dunkel gefleckt *var. Klabochorum*, wovon die beiden letzten viel zu Befruchtungen benutzt wurden. Zu erwähnen sind noch zwei große Körbe mit dem seltenen schokolade-braun blühenden seltenen *Odontogl. brevifolium.*

(Schluß folgt.)

Ueber Befall kultivierter Rosen durch den falschen Mehltaupilz »Peronospora sparsa Berk.«

Daß kultivierte und wildwachsende Rosen ziemlich häufig von Mehltaupilzen befallen werden, ist eine allgemein bekannte Tatsache. Gewöhnlich handelt es sich, wenn man von Mehltaubefall an Rosen spricht, um den echten Mehltau, hervorgerufen durch den Pilz *Sphaerotheca pannosa* Lev. Ueber diese zu bekannte Erscheinung will ich aber heute nichts sagen. Viel seltener als der echte Mehltau, findet sich der falsche Mehltau auf Rosen. Wenngleich über das Auftreten dieses Pilzes selten berichtet wird, so sollte man doch gerade auf diesen Pilz das Augenmerk richten, da er, wenn er einmal eine Kultur befallen hat, sehr großen Schaden anrichten kann. Daher dürfte es für manchen Gartenliebhaber und Berufsgärtner nicht uninteressant sein, über ein enorm starkes Auftreten dieses Pilzes Näheres zu erfahren.

Das Krankheitsbild, welches sich bei Befall durch den falschen Mehltau bietet, unterscheidet sich wesentlich von dem, welches echte Mehl-

taupilze hervorrufen. Während bei den letzteren die ganze Pflanze wie mit Mehl bestäubt aussieht, so finden wir bei den falschen Mehltaupilzen meist nur an den Blättern eine Erkrankung. Auf den Blättern zeigen sich auf der Oberseite braune Flecken und korrespondierend mit diesen auf der Blattunterseite ein weißgrauer, schimmelartiger Pilzanflug, der aus den Sporenträgern und Sporen des falschen Mehltaupilzes besteht. Nur in den seltensten Fällen geht dieser Pilz auf die Stengel über. Die erkrankten Blätter welken, sterben ab und fallen zu Boden. Es ist klar, daß ein der Blätter beraubter Rosenstock bald vollkommen eingehen muß.

Der Pilz, welcher diese Erkrankung der Rosen hervorruft, heißt »*Peronospora sparsa* Berk.«, wurde schon vor längerer Zeit zuerst in Amerika beobachtet und richtete in den dortigen Rosengärtnereien argen Schaden an. Doch auch Europa blieb von diesem ungebetenen Gaste nicht verschont. In den letzten Jahrzehnten machte sich dieser Pilz in verschiedenen Gärtnereien Berlins und in einigen Rosenzüchtereien Schlesiens recht unliebsam bemerkbar. Er rief in denselben förmliche Epidemien hervor. Am meisten hatten darunter die Rosen in Glashäusern und Sämlingsbeeten zu leiden.

Daß dieser Pilz in Oesterreich in größerem Maße bisher aufgetreten wäre, ist mir nicht bekannt; wenigstens kamen diesbezüglich bis jetzt keine Klagen. Erst unter dem Einlauf der letzten Tage fand sich eine Mitteilung aus einer Schloßgärtnerei in Niederösterreich, welche geeignet war, der dort beobachteten Krankheit der Rosen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nach der Schilderung der Krankheitserscheinung ließ sich schließen, daß es sich um einen starken Befall kultivierter Rosen durch *Peronospora sparsa* handle. Die mikroskopische Untersuchung des eingesandten Materiales bestätigte die Annahme. Das Krankheitsbild, welches sich bot, war kurz folgendes: Die Blätter bekamen eine braune Färbung und auf der Unterseite derselben konnte man einen weißgrauen Pilzanflug wahrnehmen. Sie stellten das Wachstum ein und fielen schließlich ab. Die Krankheit beschränkte sich in diesem Falle aber nicht, wie sonst gewöhnlich, auf die Blätter allein, sie ging vielmehr auch auf die Stengel über. An diesen konnte man länglich schwarzbraune, eingesunkene Stellen bemerken, auf welchen sich büschelförmige, grauweiße Pilzrasen erhoben. Derart erkrankte Zweige begannen zu faulen und starben schließlich ab. Die Krankheit zeigte sich an jungveredelten Rosenhochstämmen im Glashause und richtete arge Verwüstungen an. Wie aus dem Gesagten ersichtlich, handelt es sich im vorliegenden Falle um einen abnorm heftigen Befall durch diesen Pilz.

Da aber auch ein schwächeres Auftreten dieses Pilzes in Rosenkulturen bedeutenden Schaden anrichten kann, so dürfte es nicht unangebracht sein, an dieser Stelle einiges über die Bekämpfung der falschen Mehltaupilze zu sagen.

Peronospora sparsa ist, wie schon aus dem Namen ersichtlich ist, nahe verwandt mit dem die Blattfallkrankheit des Weinstockes hervorrufenden, sehr gefürchteten, falschen Mehltaupilz »*Peronospora viticola* D. By.«. Wir wissen, daß dieser Pilz durch rechtzeitiges, öfteres Bespritzen des Weinlaubes mit Kupferkalkbrühe vollkommen von den Weingärten ferngehalten werden kann. Die Bekämpfung des falschen Mehltaues an Rosen geschieht auf die nämliche Weise. Da aber die Kupferkalkbrühe auf den damit behandelten Pflanzen unschöne Spritzflecken zurückläßt, so wird es sich bei Rosen, welche als Zierpflanzen doch nicht verunziert werden dürfen, empfehlen, Mittel anzuwenden, welche zwar in ihrer Wirkung der Kupferkalkbrühe gleichkommen, welche aber keine Flecken erzeugen. Solche Mittel haben wir in der Kupfersodabrühe, in der Floria-Kupferseifenbrühe, in den Präparaten Tenax und Cucasa.

Die Bereitung der Kupfersodabrühe ist sehr einfach und will ich sie hier mit wenigen Worten angeben. Man löst in fünfzig Liter Wasser ein Kilogramm Kupfervitriol, und ebenso in weiteren fünfzig Litern Wasser ein Kilogramm Soda (kohlensaures Natron). Unter fortwährendem Umrühren gießt man die beiden Lösungen zusammen und prüft, ob die Brühe nicht sauer ist. Dies geschieht dermaßen, daß man blaues Lackmuspapier in die Brühe taucht. Färbt sich das Papier rot, so ist dies ein Zeichen, daß die Brühe sauer ist, und muß man noch weiter Sodalösung zusetzen, bis diese Rotfärbung verschwindet und das Papier die blaue Farbe behält. Dann erst ist die Brühe neutral, gebrauchsfertig und wird nie die damit bespritzten Pflanzen schädigen. Unterläßt man diese Ueberprüfung, so kann es leicht passieren, daß die Brühe sauer ist, die bespritzten Pflanzen verbrennt und somit mehr schadet, als nützt. Uebrigens bekommt man auch Kupferkarbonat fertig im Handel und ist dann nur das nötige Quantum davon in der vorgeschriebenen Menge Wasser zu lösen. Bei den fertigen Präparaten, wie Tenax und Cucasa, wird einfach der Inhalt des Päckchens in der vorgeschriebenen Menge Wasser gelöst und die Brühe ist ohne Ueberprüfung gebrauchsfertig. Die geringsten Spritzflecken macht das Präparat Cucasa und ist es aus diesem Grunde für den Gartenbetrieb besonders zu empfehlen.

Die Bespritzungen sollen nicht erst vorgenommen werden, wenn der Pilz bereits aufgetreten ist. Einmal erkrankte Pflanzenteile können

dadurch nicht mehr gesund gemacht werden. Die Bespritzung kann dann höchstens bewirken, daß sich der Pilz nicht weiter ausbreitet. Befürchtet man daher in einer Rosenzüchterei Befall durch falsche Mehltaupilze oder machen sich verdächtige Flecken auf den Blättern bemerkbar, so soll man sofort die Bespritzung vornehmen und in nicht allzulangen Intervallen (zehn bis vierzehn Tage) wiederholen. Auf diese Weise wird man sich vor Schaden bewahren. Um so mehr ist dies anzuempfehlen, da die Bespritzungen mit einprozentiger Kupfersodalösung etc. nicht nur gegen die falschen Mehltaupilze ein gutes Präservativ sind, sondern auch gegen Befall durch die meisten pilzlichen Schädlinge, mit Ausnahme der echten Mehltaupilze, vorbeugend wirken. Daß erkrankte Blätter und Triebe zu sammeln und zu verbrennen, respektive bevor auf ihnen die Sporen des Pilzes ausgereift sind und eine Neuinfektion bewirken können, abzuschneiden und zu verbrennen sind, braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden.

Da dieser Pilz, wie in dem vorliegenden Falle, argen Schaden anrichten kann, so dürfte es nicht unangebracht gewesen sein, darauf aufmerksam zu machen. Und sollte sich diese Krankheit in einer Gärtnerei zeigen, so heißt es ungesäumt und energisch die angegebenen Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßregeln durchführen, um sich vor Schaden zu bewahren.

K. k. Pflanzenschutzstation:
Dr. Artur Bretschneider.

Schmelzende Solanerbirne.

Eine Lokalsorte in Nordböhmens Obstgebieten.

Unter den Frühbirnen gehört die zu beschreibende und hier abgebildete Sorte zu den zeitigstreifenden, besten, ertragreichsten und bestbezahltesten. Ein solches Urteil gebührt selten einer Obstsorte mehr und darum sei der Solanerbirne auch in diesen Blättern eine Beschreibung und Empfehlung gegeben. Ueber die Abstammung und Verbreitung liegen die folgenden Daten vor: 80jährige Bäume geben Zeugnis von dem alten Bestande dieser Sorte, die ihren Namen nach dem böhmischen Sprachgrenzorte Solan trägt, wo noch der Mutterbaum stehen soll. Die Verbreitung ist auf die Obstgebiete des deutschböhmischen Elbetales des Mittelgebirges und die betreffenden Sprachgrenzorte beschränkt. Außerdem sind durch die hiesigen Baumschulen seit zwei Dezennien Bäume dieser Sorte schon in alle Welt-

teile aber in nur unwesentlicher Anzahl verbreitet worden. Was die Eigenschaft der Frucht anbelangt, so ist diese durchwegs ansehnlich groß, länglich, um den Kelch etwas beulig geformt, im baumreifen Zustande blaß- bis dunkelgrün, auf der Sonnenseite oft braunrot gestreift, in der Genußreife dann blaßgelb, während die braunroten Streifen sich blaßrot ver-

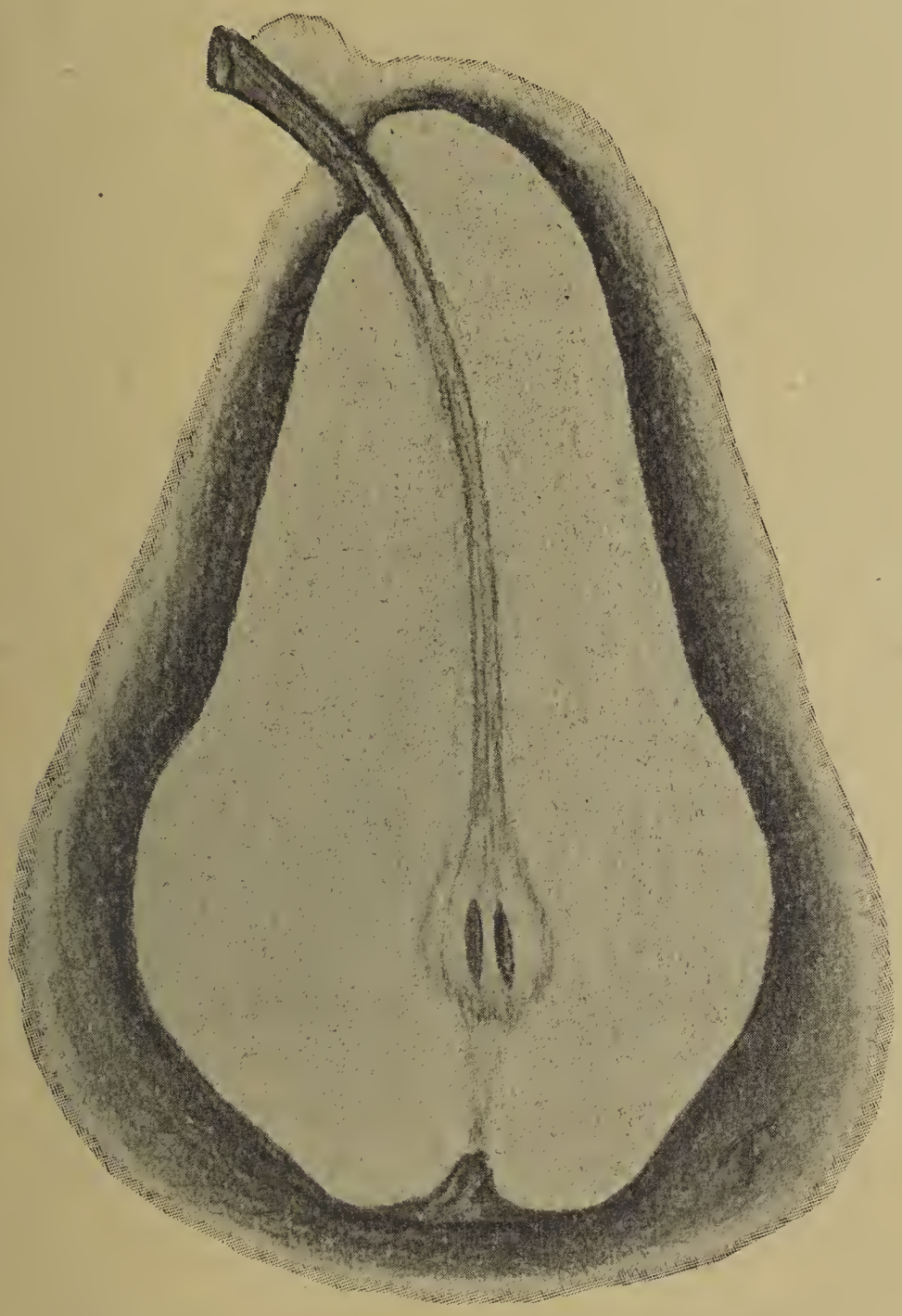


Fig. 28. Schmelzende Solanerbirne.
Durchschnittszeichnung einer normalgroßen Frucht.

färben. Der Kelch ist halb offen und tief gelegen, der Stiel kaum 2—3 cm lang, von einer Fleischwulst meist auf die Seite gedrückt. Das Fleisch ist grünlichweiß, schmelzend, saftreich und von einem feinen, würzigen Geschmack. Das Kernhaus ist klein und zumeist mit unvollkommenen Kernen gefüllt. Die Baumreife tritt in Frühlagen schon anfangs August ein, am Lager halten sich die Früchte bis 3 Wochen

lang, im Kühlkeller (Aussiger Kühlhausversuche) bis in den Oktober hinein. Die Früchte behalten dabei stets ihre schmelzende Beschaffenheit, leiden wenig durch den Transport und ergeben sonach eine ideale Exportbirne. Die Eigenschaften des Baumes zeigen diese Sorte als einen Ideal-Feld- und Straßenbaum. In der Baumschule auf Wildling veredelt wachsen die Okulanten sehr rasch, kräftig und kerzengerade ohne Rückschnitt. Ausgepflanzt auf den Standort brauchen die Bäume nur bei der Pflanzung und sonst überhaupt nicht mehr beschnitten werden. Auf Quitte veredelt ist der Wuchs gering und die Bäume bleiben darauf krankhaft. Die Hochstämme wachsen hochkronig, kraftstrotzend, die tragbaren Äste gehen durch die Schwere der Früchte naturgemäß etwas auseinander. Mit Leichtigkeit sind die Bäume dieser Sorte von anderen zu erkennen und besonders im belaubten Zustande, da das Laub großblätterig, dunkelgrün und glänzend ist. Auf den Boden macht der Baum keine Ansprüche, dagegen auf die Lage, die mehr eine geschützte sein soll. Die Bäume erreichen ein hohes Alter und sind andauernd und unermüdlich tragbar. Eine Eigentümlichkeit dieser Sorte ist, daß die Tragbarkeit erst mit dem 10. oft erst mit dem 15. Jahre nach der Pflanzung beginnt, dafür gibt es dann gleich bis 1 q und stets voll entwickelter Früchte. Beim Nutzungswert der Früchte steht der Frischverkauf obenan. Es ist die vorzüglichste Tafel- und Marktfrucht, die unter den Frühsorten besteht, dazu eine ausgezeichnete Exportfrucht. Fallobst läßt sich sehr gut zu Dörrware verwerten. Der Preis für Frischobst stellte sich durchschnittlich in den letzten Jahren beim Großhandel auf K 35—50 für den Meterzentner und auf K 60—80 bei Abverkauf direkt an die Konsumenten. Der Berichterstatter hatte schon mehrfach die Gelegenheit zwecks Ablösung Solanerbäume zu bewerten, die mit K 800 abgeschätzt und dem Obstüchter demgemäß bezahlt worden sind.

F. Turetschek-Aussig.

Schneerosen.

Wenn im Winter alles Blühen erstirbt und alles Wachstum entschlummert unter seinem weißen Mantel, dann regt sich in den tiefgesenkten Wurzeln einer einzig schönen Pflanze eine keimende Kraft, als wäre dieselbe bestellt als Hüterin des Lebens, damit es nicht ganz erlösche in dieser starren, toten Zeit, zwischen Herbst und Frühling. In frostiger Oede sprossen ihre Blätter, zwischen Schnee und Eis ent-

falten sich ihre Blüten; es ist die Schneerose oder Christrose, die schwarze Nieswurz *(Helleborus niger).*

Gerade dieses Blühen zur Winterszeit hat sie zum Lieblinge aller Blumenfreunde gemacht. Ihre Blumen, welche abgeschnitten wochenlang halten, bilden zu Weihnachten, neben den Tannen- und Mistelzweigen, als Christrose den stimmungsvollsten Schmuck der Gaben unter dem Weihnachtsbaume. Sehr lohnend ist der Verkauf der Topfpflanzen zu dieser Zeit. Zum Weihnachtsflor nimmt man starke Pflanzen mit gut vorgebildeten Knospen aus dem freien Grunde, setzt sie im Oktober oder anfangs November in Töpfe und läßt sie noch einige Zeit im Freien stehen oder auch in einem kalten Kasten. Die weitere Behandlung richtet sich ganz nach dem Wetter, nur darf man die Töpfe nicht zu warm stellen; so kann es leicht vorkommen, daß die Pflanzen vor der gewünschten Zeit blühen, 5—10° C sagt ihnen am besten zu.

Im Garten begnügen sich die Schneerosen mit einem recht bescheidenen Platze im Halbschatten; unter lichtem Gehölz gedeihen sie am besten und behalten ihr immergrünes, lederartiges Laub dortselbst am besten, während beim Stand in offener Sonne im strengen Winter das Blattwerk zerstört wird, und die Pflanzen dadurch viel an Schönheit verlieren. Dem natürlichen Vorkommen entsprechend sind sie in Gruppen anzupflanzen, nur hie und da, gewissermaßen die Ausläufer bildend, sollen Einzelpflanzen auftreten. Am meisten trifft man von den Varietäten eine Form, die von den Gärtnern als *Helleborus niger major* bezeichnet wird, (die Christmasrose der Engländer) an. Die Blume ist reinweiß, mit zartrosa Rückseite, beste Sorte zur Weihnachtszeit, blüht früh und willig. *H. niger angustifolius,* reinweiß, *H. niger maximus,* die größte von allen, *H. orientalis*, die echte, schwarze Nieswurz der Alten; sie verwendeten dieselbe als Mittel gegen den Wahnsinn; *H. orientalis caucasica* hat stahlblaue Blüten.

Dann gibt es eine Menge Spielarten und Kreuzungen von *H. niger* L., *H. orientalis* Lam., *H. purpurascens* W. K., *H. guttatus* A. Br., *H. caucasicus* A. Br. u. a., welche sehr inkorrekter Weise den Sammelnamen *Helleborus hybridus* führen; sie sind sehr großblumig, oftmals besonders schön geformt und farbenprächtig; die Farben durchlaufen alle Abtönungen der Stammarten.

Beste Verpflanzzeit ist März bis Mai nach dem Abblühen oder September bis November. Pflege benötigen sie im Freien fast gar nicht, nur Reinhalten von Unkraut und in den Zeiträumen von 3—4 Jahren

ein Teilen der alten Stöcke und Verpflanzen derselben in frischen Boden vornehmen. Bewässerung bei zu trockenen Perioden ist zur Erzielung eines schönen Flores, lohnend.

Karl Pfeifer, Gartenarchitekt, Neunkirchen.

Miszellen.

Holländische Gemüsekultur in der Mark. Einen bemerkenswerten Versuch zur Einführung holländischer Frühgemüsekulturen, die bekanntlich auf der Höhe der Zeit stehen, will die »Brandenburgische Landwirtschaftskammer« in der Mark machen. Eine eigene Genossenschaft wurde zu diesem Zwecke gegründet und ein tüchtiger holländischer Gemüsegärtner ist dafür gewonnen. Die Landwirtschaftskammer hat das Verdienst, in neuester Zeit die Obstkultur der Mark außerordentlich gefördert zu haben. Der allbekannte Aufschwung des märkischen Obstmarktes darf geradezu als glänzend bezeichnet werden. Auch die Einbürgerung der Traubenzucht in der Mark ist vortrefflich gelungen. Es wurden in Gransee und anderen Orten Trauben gewonnen, die den berühmten belgischen Erzeugnissen nicht nachstehen. Neuerdings will nun die Landwirtschaftskammer auch der Gemüsekultur ihre Unterstützung leihen. Frühgemüsekulturen unter Glas sollen nach holländischem Muster allenthalben in der Mark errichtet werden. Für den Betrieb ist die Genossenschaft als beste Form gewählt worden, wie dies schon für die Traubenkultur geschehen ist. Die Begründung der neuen Genossenschaft wurde in einer der letzten Sitzungen der Kammer vollzogen. Der Präsident der Kammer, v. Arnim—Güterberg, leitete die Versammlung, der auch der neue Landesdirektor der Mark, v. Winterfeldt, beiwohnte. Als Vorsitzender der neuen Genossenschaft wurde Herr v. Arnim, als Direktor der Geschäftsführer für Obst- und Gartenbau bei der Kammer, Grobben, gewählt. Dieser entwickelte in einem ausführlichen Referate Zweck und Ziele der Genossenschaft. In Gorgast im Oderbruch wurde eine geeignete, 55 Morgen große Wirtschaft angekauft und in besonders konstruierten heizbaren Glashäusern sowie unter Mistbeetfenstern werden neben Salat, Radies usw. vorwiegend Gurken, Blumenkohl und Tomaten gezogen und zunächst 5000 m² Land unter Glas gebracht werden. Das übrige Land wird mit Freilandgemüse bestellt werden. Durch die Mustergärtnerei soll das Interesse am Frühgemüsebau gefördert und den Gärtnern und Landwirten Gelegenheit zum Studium gegeben werden. Die Landwirtschaftskammer hofft, daß die Kultur eine weite Verbreitung findet, so daß es gelingen wird, den Bedarf an Frühgemüse mit der Zeit im eigenen Lande zu ziehen. Die vielen Millionen, die für Frühgemüse in das Ausland wandern, sollen der Mark erhalten bleiben. Die Kultur eignet sich namentlich für kleine Besitzer, denn nur wenige Morgen Land genügen, um einer Familie eine Existenz zu schaffen. Endlich sollen junge Gärtner

Gelegenheit finden, sich in der Mustergärtnerei die erforderlichen praktischen Fertigkeiten anzueignen. Herr Grobben, der mit Unterstützung des preußischen Landwirtschaftsministeriums wiederholt Holland bereist hat, schilderte weiter eingehend die einzelnen Kulturen. Sowohl das Landwirtschaftsministerium als auch die Landwirtschaftskammer und der Kreis Lebus (Oderbruch) werden das Unternehmen unterstützen. Die Einrichtung der neuen Anlage wird so gefördert, daß bereits im kommenden Frühjahre mit den Kulturen begonnen werden kann.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Auf 300 Quadratmeter Gemüseland den Bedarf eines Haushaltes zu ziehen. Von Gartendirektor Artur Janson. 2. verbesserte Auflage. Verlag des Praktischen Wegweisers in Würzburg, 1912. Preis K 1.80.

Das Buch, das 1904 in erster Auflage erschien, hat nun die zweite Auflage erlebt, welche insoferne verbessert wurde, als die seit dieser Zeit erprobten neuen Gemüsesorten aufgenommen erscheinen. Sonst ist in dem vorzüglichen Buche, das sich besonders an die Hausgartenbesitzer wendet, nichts geändert worden und wird daher auch jetzt seinen Zweck vollauf erfüllen.

Monatsberichte der Gesellschaft der Luxemburger Naturfreunde. Neue Folge; 4. Jahrgang 1910. Selbstverlag.

Reichhaltige Schrift mit vollständigem Mitgliederverzeichnis der Gesellschaft und zahlreichen wissenschaftlichen Beiträgen, von denen wir folgenden hervorheben: Prof. Dr. P. Magnus—Berlin »Zum Auftreten des Eichenmehltaus«.

Die Fruchtbarkeit der Obstbäume, ihre physiologischen Ursachen und ihre Einleitung auf künstlichem Wege. Von W. Poenicke, Mitinhaber der Firma Ed. Poenicke, Baumschulen, Delitzsch. Mit 13 Abbildungen. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart. Preis geheftet M. 2. In obiger Schrift, das die Ergebnisse jahrelanger Arbeiten enthält, ergeben sich für den praktischen Obstbauer die wertvollsten Aufschlüsse. Es ist jetzt die Möglichkeit gegeben, die Kulturmaßregeln ganz außerordentlich zu vereinfachen, und jeden gut ernährten Baum mühelos und ohne Zeit- und Geldaufwand, ohne Schnitt und ohne Schwächung unmittelbar zu reicher Fruchtbarkeit zu veranlassen. Die hochinteressanten Forschungen weisen dem praktischen Obstbau neue, bessere Wege und sind berufen, seinen Ertrag sehr wesentlich zu steigern. Das Studium des leicht verständlichen Schriftchens ist daher für jeden Praktiker ganz unerläßlich, zumal es neben hohen Ertragssteigerungen auch sehr erhebliche Betriebsvereinfachungen ermöglicht.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Harrachmedaille. Der Verwaltungsrat der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien hat die »Harrachmedaille«, welche alljährlich für besonders hervorragende Leistungen im Gartenbau verliehen wird, dem k. u. k. Direktor der k. u. k. Hofgärten Anton Umlauft zuerkannt.

Kaiser- und Gehilfenpreise. Der Verwaltungsrat der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien hat die beiden Kaiserpreise pro 1912 den Herren Wilhelm Mühle, Kunst- und Handelsgärtner und Vorsteher der Ziergärtner-Genossenschaft in Brünn, und Aurel Kaczkovsky, Wittgensteinscher Obergärtner in Miesenbach bei Oed, N.-Oe., für ihre hervorragenden Leistungen im Gartenbau zuerkannt. — Der Mitscha v. Mährheimsche Stiftungspreis wurde dem Gärtnergehilfen Ludwig Vogel in Vöslau, der Fürst Schwarzenbergpreis dem Gehilfen im Hofgarten zu Schönbrunn August Chabinovsky zuerkannt.

Landwirtschaftsrat. Der Landwirtschaftsrat hielt am Donnerstag, den 30. und Freitag, den 31. Mai d. J., seine XVI. Tagung im Sitzungssaale des niederösterreichischen Landhauses ab, aus deren interessanter Tagesordnung wir folgende Punkte entnehmen:

I. Plenarversammlung. Mitteilung in Angelegenheit der künftigen handelspolitischen Aktion. Berichterstattung, betreffend die Kartellenquete. Berichterstattung in Angelegenheit des Standes der Frage, betreffend die Regelung des landwirtschaftlichen Arbeitsvertrages. Berichterstattung über den im Abgeordnetenhause von den Abgeordneten Dr. Ofner und Genossen eingebrachten Antrag, betreffend gesetzliche Regelung der Kinderarbeit, vom Standpunkte der Landwirtschaft. Berichterstattung über den dermaligen Stand der Bodenentschuldungsaktion. Erstattung eines Gutachtens in Angelegenheit der Ergreifung von Maßnahmen gegen die, die Landwirtschaft schädigende Verunreinigung der Gewässer und gegen die Staub- und Rauchschäden bei der Land- und Forstwirtschaft. (Wahl eines Komitees.)

II. Landwirtschaftliche Abteilung. Erstattung eines Gutachtens, betreffend Abhaltung einer Enquete über die zweckmäßige Regelung des landwirtschaftlichen Subventionswesens. (Wahl eines Komitees.)

Kirschen-Schau. Die Oesterreichische Obstbau- und Pomologen-Gesellschaft und die Deutsche Landes-Obst-, Wein- und Gartenbau-Gesellschaft in Brünn (Mähren) veranstalten am 22. Juni 1912 in den Räumen der Landes-Acker-, Obst- und Weinbauschule in Znaim eine Tagung zum Zwecke der Bestimmung österreichischer Kirschensorten. In Verbindung mit dieser Tagung findet Sonntag, den 23. Juni 1912, von 2 bis 6 Uhr nachmittags, in der genannten Lehranstalt eine Ausstellung der zur Bestimmung eingesendeten Kirschen statt. 1. An der Kirschen-Schau kann sich jedermann beteiligen. 2. Von jeder Sorte sind mindestens 1 Kilogramm Früchte und einige Fruchtzweige mit Blättern an die Direktion der Landes-Acker-, Obst- und Weinbauschule in Znaim (Mähren) derart einzusenden, daß sie zuversichtlich am 21. Juni 1912 eintreffen. 3. Mit der Uebersendung einzelner Sorten sind nachstehende Rubriken auszufüllen: *a)* Die Benennung, soweit diese bekannt ist, auch Lokalbezeichnung; *b)* Beschreibung des Baumes, insbesondere

ob er ein Hochstamm oder ein Zwergbaum ist, und ob er hängende, wagrechte oder aufrechte Aeste besitzt; *c)* Bezugsquelle des Baumes, insoweit diese bekannt ist; *d)* Alter des Baumes; *e)* normale Reifezeit der Früchte. 4. Kurze Beschreibung der Standortsverhältnisse (Höhe über dem Meere, Boden, Lage). 5. Eine Prämiierung findet nicht statt, wohl werden aber den Einsendern auf Wunsch die Sorten, soweit als möglich, richtig benannt und ein ausführlicher Bericht über die Kirschen-Schau übersendet. Sorten, welche vor der Zeit der Kirschen-Schau reifen oder zu dieser Zeit noch nicht reif sind, wären, um im Berichte Aufnahme zu finden, an die Oesterreichische Obstbau- und Pomologen-Gesellschaft in Wien, I., Herrengasse 13, einzusenden. Die große Bedeutung der einheitlichen Benennung der Kirschensorten in allen Teilen der Monarchie, die Verbreitung guter Lokalsorten und die übersichtliche Zusammenstellung derselben ist der Zweck der Veranstaltung. Anmeldungen zur Kirschen-Schau nimmt die Geschäftsleitung der Österreichischen Obstbau- und Pomologengesellschaft in Wien, I., Herrengasse 13, und die Deutsche Landes-Obst-, Wein- und Gartenbau-Gesellschaft in Brünn, Wienerstraße 136 (Mähren), entgegen. Die Sortenbestimmung beginnt Samstag, den 22. Juni 1912, 2 Uhr nachmittags, in der Landes-Acker-, Obst- und Weinbauschule in Znaim.

Maikäfervertilgung. Viele Gemeinden Niederösterreichs sind heuer von der Maikäferplage arg heimgesucht. Nach einem Berichte des Bürgermeisters von Bockfließ wurden in den ersten 17 Tagen 15.000 kg, an manchen Tagen über 2000 kg Maikäfer eingebracht. Auf 1 kg kamen 928 Maikäfer, so daß hier 13·3 Mill. Maikäfer, je zur Hälfte Männchen und Weibchen vernichtet wurden. Damit wurden, da ein Weibchen 70—80 Eier legt, zirka 530 Mill. Engerlinge vertilgt.

Unsere Beilage. Wir machen unsere geschätzten Leser auf den unserer heutigen Ausgabe beiliegenden Prospekt der Firma C. Stölzles Söhne in Wien, IV., Preßgasse, über die vorzüglichen Konservengläser »Ultreform« aufmerksam.

Personalnachrichten.

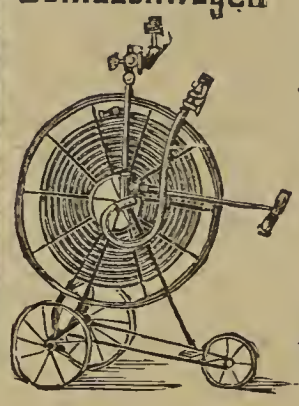
Hermann Zabel, kgl. Gartenmeister, starb am 26. April im 80. Lebensjahre. Der Verstorbene war einer der besten Laubholzkenner und gab mit Beißner und Schelle das »Handbuch der Laubholzkunde« heraus.

Franz Ledien, Oberinspektor des botanischen Gartens in Dahlem, ist am 27. April gestorben. Er war lange Jahre Inspektor des botanischen Gartens in Dresden, wo er sich auch um die sächsische Gartenbaugesellschaft »Flora« bedeutende Verdienste erwarb.

Franz Fischer, Mitinhaber der Baumschule Fischer & Co. in Nagyenyed, Siebenbürgen, ist plötzlich, 40 Jahre alt, gestorben. Ein gebürtiger Bayer, war er lange Jahre in der ehemaligen »Rosenthal-Baumschule« in Albern angestellt.

Otto Einsporn, Stiftsobergärtner in Melk feierte am 22. April d. J. sein 25jähriges Dienstjubiläum.

„Neptun"
Schlauchwagen

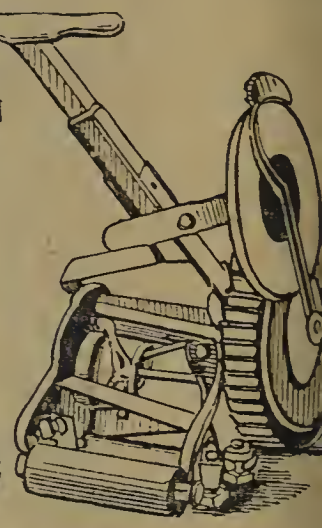


Original
Rasenmäher

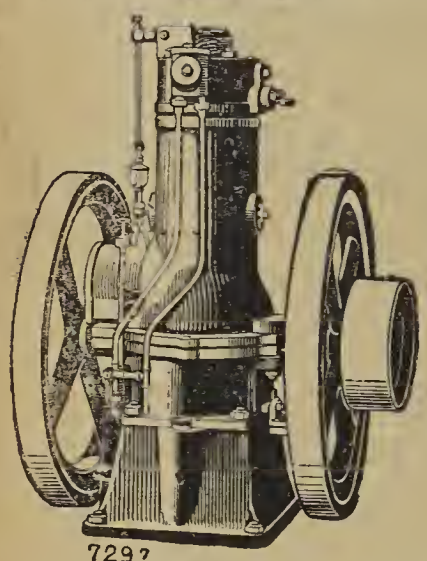
amerik.
„Philadelphia"
sprengler, Hydro-
Garten-u. Blumen-
spritzen, Gummischläuche, Baumsägen,
Scheeren u. Bürsten, Giesskannen, Spaten
u. Hauen. Gartenkarren, Gartenmöbel u. alle
Gartengeräte.

Gustav Stiffer
WIEN
I. Eschenbachg. 10

Lawn-Tennis u.
Garten-Walze



: Original „Otto"-Motoren :



729?

für

Benzin,

Benzol,

Petrolin,

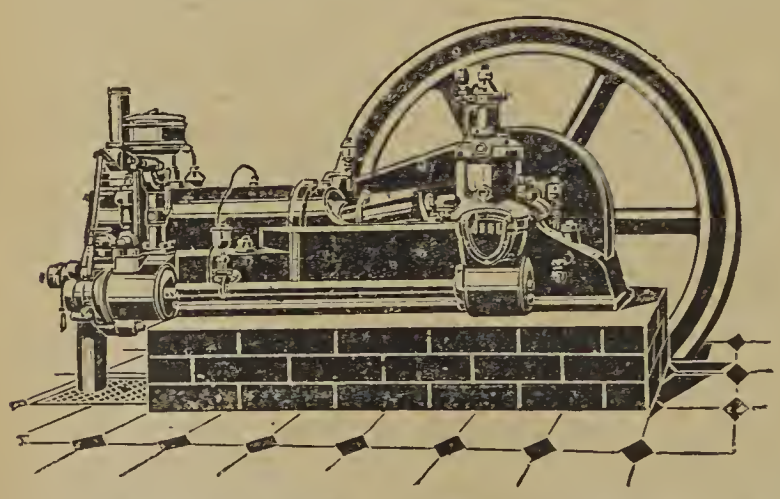
Rohöl,

Leuchtgas etc.

:: 108.000 mit über ::
1 Million Pferdestärken
:: bisher geliefert. ::

Rohölmotoren System „Diesel".

Billigster Kraftbetrieb der Gegenwart. Verlangen Sie unseren kostenlosen Prospekt 552 Gb.



304

LANGEN & WOLF
Wien, X., Laxenburgerstraße Nr. 53 G I.

Wolff's Konservengläser

vereinigen jetzt die Vorzüge von **Weck's Fleischglas** und **Rex's Sturzglas** mit **Wolff's erprobtem Bügelverschluss**

ohne Preisaufschlag

Anfragen u. Aufträge erbeten an

Fehr & Wolff A.-G.,
Lichtenau in Böhmen.

Vertreter: **B. M. Pilpel, Wien VI/1** Proschkogasse 4; **Nagyszómbat** (Tyrnau); **Emil Fischer, Prag VII.,** Be

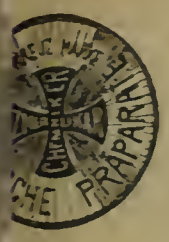
Für einen

jungen Mann

der einige Gärtnerarbeit leisten kann, wird Aufnahme gegen Bezahlung bei einer intelligenten Familie am Lande gesucht. Offerte erbeten unter Chiffre **„S. K."**, Berggasse 35, Baden.

302

Fabriks-



utzmarke.

Schwefelkalkbrühe bewährt sich nach den letztjährigen Versuchen gegen:

Rote Spinne, Schildläuse, Kräuselkrankheit, Mehltau, Schorf, Rosenrost etc.

Schwefel, feinst gemahlen (Ventilato), ist nach wie vor unübertroffen gegen die echten Mehltaupilze und das beste Bodendesinficiens. Eine Schwefelung des Gartens und Ackerbodens steigert vielfach den Ernteertrag.

Auskünfte erteilt gerne und gratis die

Chemische Fabrik FRANZ ZMERZLIKAR, Deutsch-Wagram bei Wien.

Abteilung für Pflanzenschutzmittel.

Erste u. alleinige Herstellung u. Vertrieb der Schwefelpräparate für Oesterreich-Ungarn.

Die besten

Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko. 257

---

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283

ISCHER u. Comp
Baum- und Rebschulen.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen gratis.

---

g und einfach im Gebrauch! **Sicher im Erfolg!**

SCHWEFELKALKBRÜHE

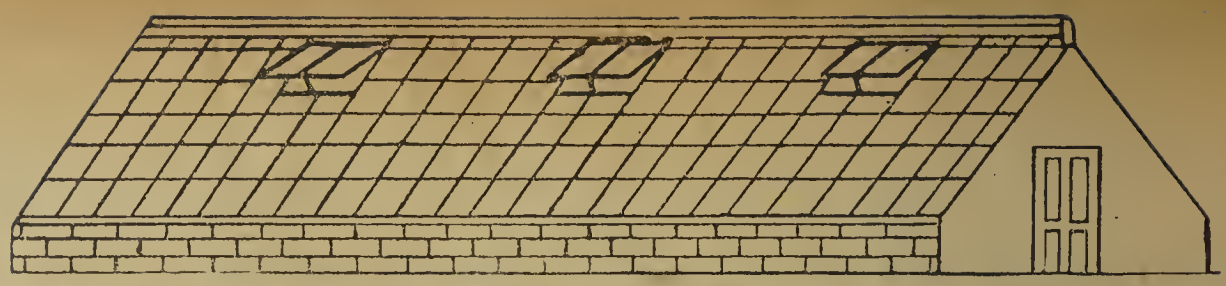
ch vorzüglich bewährt gegen: Schildläuse, Rote Spinne, Blattlauseier, Schorf u. Mehltau des bstes, Mehltau u. Kräuselkrankheit der Pfirsiche, Rost an Rosen, amerik. Stachelbeermehltau.

SCHWEFEL,

s Mittel gegen den echten Mehltau der Rebe (Äscherig), Mehltau an Rosen, Chrysanthemen, en, Erbsen etc. etc. **In den Boden gebracht,** vermag der Schwefel unter gewissen Bedin- n **Ertragssteigerungen** hervorzurufen. (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, vom 5. und 19. Februar 1912; D. Lw. Presse Nr. 18 1910, Nr. 15, 16, 27 1911 u. Nr. 23 1912.)

Interessenten wollen Broschüre Nr. 71 verlangen! 306

ultur-Abteilung der Schwefel-Produzenten, G. m. b. H., Hamburg, I., Spitalerstraße 16.



HERMANN & NEUKOMM

Fabrik für

Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95.

Bau von **Treibhausanlagen** in **Holz-, Eisen-** oder **gemischte Konstruktion, Treibhausdach-Konstruktionen** jeder Art, **Warmwasserheizungen** mit **Strebels Gegenstromkessel, Frühbeet-Glashausfenster, Frühbeetkästen, Spalierstäbe.**

Preisblätter, Voranschläge, Prospekte kostenlos, portofrei.

Telephon 4397. 286

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Baumschulenweg-Berlin.

285

Schläuche

roh u. gummiert, für alle Zwecke liefert billigst

Mechanische Schlauchweberei

A. Kolařik,

BUDWEIS.

Preisliste und Muster : gratis und franko. :

298

Kakteen □ □

Phyllokakteen

Sukkulenten

Knollen-Begoi

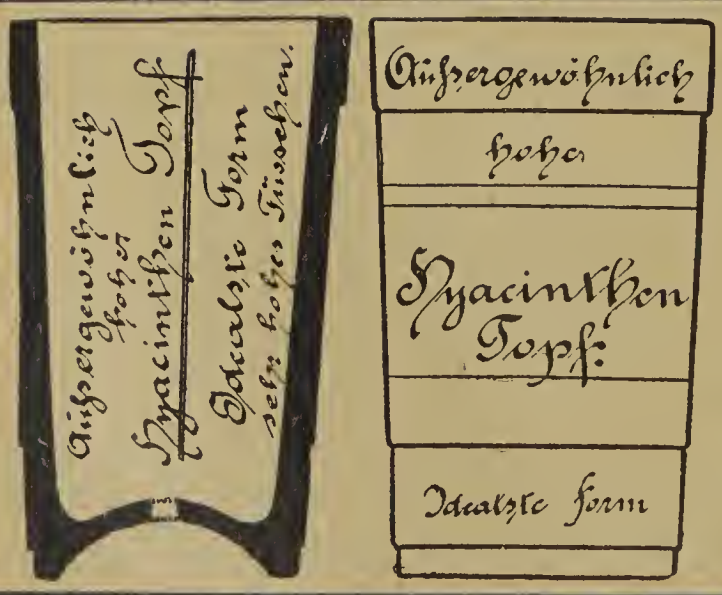
Spezialkultur

Verlanget Preisverzei

FRANTZ DE LE

Contich (Belg

292



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwere

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : :

Preislisten auf Verlangen.

268

Verantwortlicher Redakteur: Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. Juli 1912. 7. Heft.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in London 1912.

I.

Die Bergszenerien oder Felsengärten (Rockeries).

Vom k. u. k. Hofgartendirektor Anton Umlauft, Wien.

Einen hervorragenden Platz im »Sweet Home« des reichen Engländers nimmt der Garten ein. Hier wie an vielen anderem Schönen hält der Engländer mit zähen, konservativen Gefühlen fest und wäre den Bestrebungen, wie man sie heute auf dem deutschen Gebiete der Gartengestaltung entgegenbringt, nicht zugänglich. Der Engländer würde den geschraubten und hochtönenden Phrasen in den unzähligen Versuchen einer wissenschaftlichen Begründung der modernen Gartengestaltung nur ein schmales Lächeln entgegenbringen. Der Maßstab, in dem der englische Gartenkünstler arbeitet, kann sich dies gestatten, ohne der Verdächtigung ausgesetzt zu werden, den höchsten gärtnerischen Aufgaben nicht gewachsen zu sein. Diese bekannte konservative Gartengestaltung und Gartenerhaltung in England ließ es daher auffallend erscheinen, als auf der vergangenen großen »Internationalen Gartenbauausstellung in London« Bergszenerien aus verschiedenen Gesteinsarten vorgeführt wurden, welche dem hiesigen Geschmack der Neuzeit entsprechen. Diese Felsengärten oder »Rockeries«, wie sie der Engländer nennt, sind von unseren bekannten alpinen Anlagen verschieden. Verschieden besonders in der Wahl der Gesteinsformen und Gesteinsarten, sowie auch im Bau und in der Bepflanzung dieser Anlagen. Ich halte die englischen Felsengärten für Mischlinge von unseren alpinen Gärten und den japanischen Miniaturgärtchen. Von den japanischen Gärten haben sie die Bauform aus plattem Gestein, die ähnlichen Wegeanlagen, welche mit unregelmäßigen Steinplatten belegt und stellenweise mit Steinplatten geformte Stufen aufweisen. Die Überbrückung der Miniaturwasserläufe wird ebenfalls aus Steinplatten gebildet. Den dekorativsten Teil in den Rockeries bildet das Wasser, welches bald in dünnen Wasserläufen, bald in breiteren Spiegelfällen und durch schmale dekorative

Gerinne in breitere Miniaturteiche geleitet wird, welche durch sinnreiche Uferpflanzungen verziert sind. Die Hauptsache bildet der richtige Aufbau der Gruppe und die Lagerung der Steine in derselben.

Vor allem ist darauf zu achten, daß ausschließlich nur eine Gesteinsgattung verwendet wird und ist eine Mischung von verschiedenen Gesteinsarten ganz ausgeschlossen. Auf der Ausstellung kamen verschiedene Gesteinsarten zur Verwendung, so verwitterter Sandstein, Schiefer, Kalkstein, jedoch alles in Plattenformen. Einer Gruppe war sogar durch künstlichen Anstrich das Aussehen einer gleichen Felsfärbung gegeben, was jedoch nicht als Beispiel gelten sollte. Nach Herstellung der gewünschten Terrainbewegung mit Skizzierung der Wege und Wasserläufe muß der terassenförmige Einbau des Gesteins erfolgen. Am schönsten nimmt sich verwitterter Sandstein aus. Die Lagerung der Steine auf dem vorher gut komprimierten Grund soll nach Studien in der Natur oder nach guten Bildern vorgenommen werden. Wenn einmal der Grundgedanke erfaßt ist, so ist der Phantasie weiter Spielraum gegeben und der gebildete Gärtner wird leicht richtig angepaßte Miniaturszenerien erfinden können. Auf keinen Fall darf jedoch von der gleichartigen Lagerung der Steine (hier der horizontalen) abgewichen werden. In dem mit dem ersten Preise gekrönten Felsengarten in London waren alle Details sinnreich durchgebildet. Man sah kleine Muren oder Schutthalden, eben als ob eine Steinlawine das Geschiebe zwischen den zu beiden Seiten ansteigenden kleinen Felsenpartien verursacht hätte. Das Geschiebe selbst war ebenfalls durchdacht angebracht und machte trotz seiner Kleinheit gar nicht den Eindruck der Unnatürlichkeit, und man konnte sofort sehen, was der Erbauer zeigen wollte. Mit proportionierten größeren Steinplättchen, welche die Naturgewalten nur langsamer zu Tal fördern als das feinere Geriesel, fing die Schutthalde an, um in immer kleineres Geschiebe überzugehen, um mit feinem Gebirgssand zu enden.

Mr. J. Wood, Boston, Spa Yorks, der die erwähnte, mit dem ersten Preis und dem irländischen Becher ausgezeichnete Bergszenerie ausstellte, baut seine Gruppen in erster Linie aus Sandstein und aus den an der Oberfläche verwitterten Steinfindlingen, welche im Moorlande zwischen Yorkshire und Lancashire vorkommen. Diese Steine geben eine natürliche Formation und wirken unvergleichlich schöner als andere Gesteinsarten wie Kalk, Tuff oder diverse lokale Gesteinsmassen. Die oberste Schichte der Terassen darf nie in egalen Flächen geformt werden, sondern muß eher wie grob gepflügt aussehen. Wir würden geeignete Steine im Böhmisch-sächsischen Elbe-Sandstein-

Fig. 29. Felsen- und Wassergarten der Firma Messrs. R. Wallace & Co. auf der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in London 1912.

(Phot. Dr. Schechner.)

gebirge, in den Dolomiten und selbst bei Baden und Mödling finden. Die sukzessiv ansteigenden Felsenterassen müssen wohldurchdacht bepflanzt werden. Die Pflanzen dürfen nicht willkürlich durcheinander geworfen, sondern müssen gruppenweise zur Wirkung gebracht werden. Auch achte man darauf, daß möglichst gleiche Sippen sich einander nähern und natürliche Pflanzengenossenschaften gebildet werden. Mit der Wahl der Pflanzen braucht man nicht sehr ängstlich zu sein und man kann außer unseren schönen Alpinen alle zierlichen und dekorativen Gartenpflanzen, welche unsere Beete zieren, verwenden. Natürlich wird der gesunde Menschenverstand Grenzen ziehen und nicht Pelargonien, Heliotrop, Fuchsien (außer *F. procumbens*) wählen. Doch sind zum Beispiel die Gartenvarietäten von niederen *Silenen, Phlox, Mimulus, Lychnis, Incarvillea* usw. gut zu verwenden. Die Heimat der Pflanzen spielt in der Gemeinschaft keine Rolle, sie haben nur die Aufgabe, dekorativ zusammenzuwirken. An die Ufer bringt man alle typischen Ufer- und Sumpfpflanzen, Gräser usw. In die kleinen Teiche gibt man zierliche Nymphaeen in allen Farben, Binsen, *Calmus* und andere mehr, im Schatten dieser erforderliche Gewächse. Verkrüppelte Weiden, Koniferen sowie Baumstrünke können gut untergebracht werden. Grüne Flächen und Polster aus feinen Grasarten, Thymian und *Mentha* sind in die Szenerie einzustreuen. Je lebhafter das Wasser in die Gestaltung eingebaut wird, desto wirkungsvoller wird das Bild sein.

Außer diesen mehr natürlichen Formen der Rockeries wurden auch Felsenanlagen in architektonischen Formen gezeigt. Auf einer mäßigen Anhöhe bildet zum Beispiel eine im modernen Stil gehaltene Pergola den Hintergrund. Die Säulen der Pergola sind mit verschiedenen Schlingrosen, Wistarien, *Clematis* usw. bepflanzt. Die zu beiden Seiten der Pergola die Anhöhe herablaufenden Wege lehnen sich an farbenreiche Pflanzungen von Rhododendron, Hydrangeen, Wildrosen, pontischen Azaleen usw. an, welche auch den Hintergrund der Pergola bilden. Als Einfassung dienen diverse Funkien, besonders Varietäten in weißbunten Blättern. Vor der Pergola ist ein Platz als Plattform vorgelagert, welcher nach vorne durch eine Stützmauer gegen das tieferliegende Parterre abgegrenzt wird. Wie sich die beiden in Hemicykel herablaufenden Wege der Ebene nähern, verjüngt sich die Stützmauer. Diese Stützmauer ist ein ebenfalls aus platten Steinen gebildetes Trockenmauerwerk, dessen Zwischenräume mit Farren, feinen Campanulaceen, Saxifragen, *Sedum* usw. besetzt sind. In dem tiefergelegenen vorgelagerten Parterre, welches von den beiden Wegen im Hemicykel umfaßt wird, befand sich ein Wasserbassin mit Spring-

brunnen, welches gleichfalls mit rohen Plattsteinen in regelmäßiger Form umrandet war. Am Fuße der kleinen Stützmauer waren passende blühende Pflanzen eingesetzt, so auch um den Springbrunnen und im Parterre. Die Wege sind wie bei den vorbesprochenen Formen unregelmäßig mit Platten belegt. Diese Art der Rockeries haben auch ihren Reiz, wenn sie auf hiezu passenden Plätzen stehen. Wenn man diese Bergszenerien immer stimmungsvoll erhalten will, genügt es allerdings nicht, die einmal vorgenommene Pflanzung walten zu lassen. Man muß in einer Reserveabteilung solche Pflanzenvorräte heranziehen, welche imstande sind, die Anlage den Sommer über wirkungsvoll zu dotieren und aufzuputzen.

(Fortsetzung folgt.)

Geschichte der Gartennelke.

Von Dr. E. M. Kronfeld.

Die Geschichte der kultivierten Pflanzen ist so innig mit der Geschichte der Menschheit verwoben, daß es nicht möglich ist, sie anders als im Zusammenhange mit letzterer zu verstehen und zu würdigen.

Schwendener (Aus der Geschichte der Kulturpflanzen, Basel 1872, S. 5).

I.

Das wilde Vorkommen der Gartennelke.

Die Nelke ist ein Kind der sonnigen Mittelmeergegenden. An steinigen Stellen, an alten Mauern, dem vollen Sonnenbrand ausgesetzt, zeigt der wilde *Dianthus Caryophyllus* L. mit wenigen, immer roten, ungefüllten Blüten an niederliegenden oder überhängenden Stämmchen und den mehr oder minder bereiften, grasartig schmalen Blättern den echten Xerophilentypus.

Nach Pax[1]) ist *D. Caryophyllus* L. »heimisch in Westfrankreich, Italien, Sardinien und Dalmatien, in England nur verwildert. Häufige Zierpflanze der europäischen Gärten mit meist gefüllten Blüten, welche alle Farbenabstufungen von rot bis weiß zeigen. Hierher auch der in Südeuropa reichgegliederte Formenkreis von *D. silvestris* Wulf.« De Candolle im ersten Bande des »Prodromus« (Paris 1824, pag. 359) gibt für *D. Caryophyllus* nur das südliche Frankreich als Heimat an.

Man glaubt nicht, daß *D. Caryophyllus* in England einheimisch ist, aber er hat sich dort seit vielen Jahrhunderten bis zur an-

[1]) Pax, in Engler-Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien, III. 1 b, 1889.

scheinenden Wildheit in altem Gemäuer eingebürgert; es ist nicht bekannt, wann die Pflanze in England eingeführt wurde, einige glauben, daß die Römer sie gebracht hätten, aber es ist viel wahrscheinlicher daß die Einführung späteren Datums ist, und daß sie aus der Normandie nach Großbritannien kam. Jedenfalls ist der *D. Caryophyllus* auch der Vater all der prächtigen, bunten Nelken, die heute die englischen Gärten zieren, der mannigfaltigen und reichgefärbten Phantasiegebilde, der wundervollen am Grunde gelben und weißen »Picotees« und der »Flakes« und »Bizarres«, die von den Blumenzüchtern im 19. Jahrhundert zumeist geschätzt wurden. Wann und wo die erste Umwandlung des wilden *D. Caryophyllus* in die halbgefüllte und gefüllte Form vor sich gegangen ist, darüber gibt es auch für England keinen Anhaltspunkt.[2])

Pax schließt sich mit der Einteilung der Gattung *Dianthus* Williams, dem englischen Monographen an und stellt so *D. Caryophyllus* zum zweiten Subgenus Caryophyllastrum und zu der dritten Sektion *Caryophyllum*. Williams selbst gibt über die Sektion *Caryophyllum*, der *D. Caryophyllus* mit den nächstverwandten Arten angehört, folgende Übersicht:[3])

Sektion III: *Caryophyllum.*

Subsektion A: *Caryophylloides.*

D. Caryophyllus L.

D. Caryophylloides Schultes. Carinthia, Catalonia, Transylvania Pyrenees (French).

D. longicaulis Tenore. North Italy, Dalmatia, Croatia, Pyrenees (French).

D. Boissieri Willk. Sierra Morena, Prov. Cadiz in Spain, Japan, Prov. Algarve in Portugal.

D. multinervis Visiani. Island of Pomo, of the coast of Dalmatia.

D. Arrostii Presl. Dalmatia, Central Italy, Sicily.

D. Falconeri Edgew. Cashmere.

D. crenatus Thunb. N.-Transvaal, S. Kaffraria.

D. subacaulis Vill. Dauphiny, Sierra Nevada, Asturias.

Zu einem mit *D. Caryophyllus* L. bezeichneten Herbarexemplar aus Südwestfrankreich[4]) setzt A. von Kerner die zutreffende Bemer-

[2]) James Douglas in »Carnations and Pinks«, by Cook, Douglas and, Mc Leod, London 1912, pag. 1.

[3]) Williams, On the genus Dianthus, Journal Linnean Society, XXIX/1893 pag. 432.

[4]) Ad muros vetustos Lectoure. Dupyy legit Nr. XIV, 1667, in den im Wiener Universitätsinstitute verwahrten Herbarium Kerner. (Siehe Abb. 30.)

kung: »ist wohl die Stammpflanze des kultivierten *D. Caryophyllus*«. Im Herbar des Wiener botanischen Universitätsinstitutes findet sich

Abb. 30. Der wilde *Dianthus Caryophyllus* L. aus Südfrankreich. — Photographische Originalaufnahme aus dem Herbarium Kerner von Dr. Erich Frankl (Wien). Vgl. Text.

ein anderer Beleg des wilden *D. Caryophyllus* aus der Gironde, im Wiener Hofherbar aus St. Valery sur Somne (gesammelt 1890) und be-

sonders charakteristisch von den Kalkfelsen in Gibraltar, wo E. Reverchon die Pflanze für Baenitz' Herbarium Europaeum sammelte. In den gleichen Formenkreis gehört auch der nordafrikanische *D. Caryophyllus var.,* aus Murbeck Iter Alger. Tunet. (In saxosis montis Dyr. et Kef.), *D. silvestris* Wulfen *(inodorus* L. *pro var. D. Caryophylli* aus den Alpen) und *D. Caryophyllus L. var. Arrostii* (Presl pro sp.), *D. Gasparini* Guss. aus Calabrien, die ich gleichfalls im Herbarium des Wiener botanischen Universitätsinstitutes einsehen konnte.

Von den Stammländern des *Dianthus Caryophyllus* hat Spanien allein 38 wilde Nelkenarten, worin ihm von den europäischen Ländern nur noch Ungarn gleichkommt.[5]) Auf den Pyrenäen wachsen 25, in Frankreich und Italien 29 Arten. Was zunächst Spanien betrifft, so sagen Willkomm und Lange[6]) von dem dort vorkommenden *D. Caryophyllus* L.: »Auf steinigen Stellen, an alten Mauern der Bergregion im östlichen Spanien stellenweise, in Catalonien (Monserrat, besonders beim Kloster Hermita de S. Juan), Aragonien (Monte de Herrera, Sierra de Villarroya, bei Orihunla), blüht Juni, Juli. Hieher gehören die unzähligen in Spanien kultivierten Gartenformen mit einfacher oder gefüllter Blüte, die von den Spaniern Claveles genannt werden.« Schon in einem spanisch-arabischen Wörterbuche vom Jahre 1505 findet sich die Bemerkung: »clavellina flor Caronfalia, caronfal.«[7])

Vom *D. Caryophyllus*-Vorkommen in den französischen Pyrenäen berichtet Timbal-Lagrave[8]): »Nous avons vu le D. C. sur les vieilles murailles à Martres Tolosane, sur les vieux remparts et sur les murs de le porte d'entrée de la ville, nous l'avons récolté aussi sur les murs de l'eglise d'aulon, sur celle d'Aurignac et enfin sur celle de St. Bertrand de Comminges.«

In Frankreich selbst verzeichnen Grenier und Godron[9]) unseren *D. Caryophyllus:* »Sur les vieux chateaux et les murs en ruines des provinces de l'ouest, depuis Bayonne jusqu'a Falaise«, und in

---

[5]) Borbás, Die ungarischen Nelken als Gartenpflanzen. Termeszetrajzi Füzetek. Vol. XII, Parte 4, 1889, pag. 211.

[6]) Willkomm et Lange, Prodromus Florae Hispanicae, III. Stuttgartiae 1880, pag. 687.

[7]) Schumann, Beiträge zur Kenntnis der Etymologie und Geschichte der Gewürznelke, Jahrb. des Botan. Gartens zu Berlin, III 1884, S. 119—140,

[8]) Timbal-Lagrave, Essai monogr. sur les Dianthus des Pyrénées Franc., Perpignan 1881, pag. 21.

[9]) Grenier-Godron, Flore de France I, Paris 1848, pag. 259.

der neuen zusammenfassenden Flora Frankreichs von Rouy-Foucand[10]) heißt es: »Murs et chateaux de l'ouest et du sud-ouest de la France.«

Parlatore[11]), der Verfasser der großen Flora Italiana, gibt sehr viele Standorte für *D. Caryophyllus* (zieht auch *silvestris* Wulf. dazu!) in Italien, Corsica und Sardinien an.

Arcangeli[12]) sagt in seinem Handbuch der italienischen Flora über den *D. Caryophyllus:* »Nelle fessure delle rupi, sui muri etc. nella Penisola e nella isole.«

Drei neuere Bearbeiter der Flora Italiens[13]) bemerken vom wilden *D. Caryophyllus:* »Sui colli e ne' vecchi muri nella Penisola ed in Sardegna. Si coltivano per ornamento le varietà a fiori doppi.«

In Oesterreich ist das an interessanten Pflanzen so reiche Dalmatien ein Stammland des wilden *D. Caryophyllus.*

Visiani[14]) bemerkt in seiner klassischen Flora Dalmatiens vom *D. Caryophyllus,* zu dem er allerdings auch *silvestris* Wulf. und die nächstverwandten zieht: »Habitat vulgatissimus in totius Dalmatine siccis, saxosis, apricis.« Die Dalmatiner in den Städten beziehen die Nelken aus Wien und die Wiener von der französischen Riviera, während in Dalmatien die Gartennelke wild vorkommt und viel Geld geht dafür ins Ausland. Vor einigen Jahren hat der Wiener Universitätsprofessor Hofrat Dr. R. v. Wettstein im Auftrage der Akademie eine Informationsreise nach Süddalmatien gemacht und hat nicht nur die Gartennelke wild prächtig, sondern in den Gärten sehr gut vorkommen sehen und hat schon damals der Ansicht Ausdruck gegeben, daß wir das schöne Geld für Nelken, die wir in Süddalmatien ziehen könnten, unnötig ins Ausland verschleudern.[15])

Vielleicht hängt mit der überhängenden oder hingestreckt wachsenden Stammform der Gartennelke zusammen, daß dieselbe in der ersten Zeit der Kultur so sorgsam aufgebunden und gestützt werden mußte, wie die ersten bildlichen

---

[10]) Rouy-Foucand, Flore de France III, 1896, gag. 193.

[11]) Parlatore, Flora Italiana IX, pag. 284—286.

[12]) Arcangeli, Comp. Fl. Italiana. Torina 1882, pag. 86.

[13]) Cesati, Passerini, Gibelli, Compendio della Flora Italiana, 1884, pag. 789.

[14]) Visiani, Fl. Dalmat., III, Lipsiae 1852, pag. 164.

[15]) Wettstein, Die Hebung der Blumenkultur in Dalmatien. Oesterreichische Rundschau, IX, 3, S. 157—163. Vergleiche auch Adamovic, Die Pflanzenwelt Dalmatiens, S. 83—84.

Darstellungen beweisen (vergleiche Abb. 31 und 32 und Kapitel II). Und von allen in Pflege befindlichen Nelken repräsentieren die alten von den Häusern der Bauern herabhängenden sogenannten Bauern- oder Hängenelken den ursprünglichen Typus am allerbesten. Während Hausmann[16]) bei *D. Caryophyllus* sagt: »In allen Gärten zur Zierde, doch nirgends wild oder verwildert. Die angeblichen Tiroler Standorte Seefeld und Valsugana gehören ersterer zu *D. silvestris* Reichenb. letzterer zu *D. caryophylloides* Schult.«; lesen wir bei den neuesten

Abb. 31.
Gärtner aus »Lustgarten und Pflantzungen«, Straßburg, 1530.
Im Hintergrunde Nelkenstöcke.

Bearbeitern der Flora Tirols bei *D. Caryophyllus:* »Gartenpflanze und verwildert; hieher gehören die auf den Söllern der Bauernhäuser vielfach gezogenen Hängenelken.«[17]) Und in diesen meist rot blühenden Hängenelken dürfen wir nach dem Gesagten eine der ersten und ältesten Kulturrassen des in die Gartenpflege gelangten *D. Caryophyllus* aus Südeuropa erblicken.

Noch sei erwähnt, daß nach Borbás[18]) 13 bis 20 Nelkenarten in den Ziergärten Europas kultiviert werden, manche davon sind als

---

[16]) Hausmann, Flora von Tirol I, Innsbruck 1851, S. 118.

[17]) Dalla Torre und Sarnthein, Flora von Tirol. VI, Innsbruck 1909, S. 214.

[18]) A. a. O.

Kulturformen in den Gärten entstanden. »Die Heimat des *D. Chinensis, D. Japonicus, D. Hispanicus, D. Monspessulanus* ist schon durch die Speziesnamen bezeichnet. *D. arboreus* stammt aus den griechischen Inseln, *D. alpinus* aus den Alpen Österreichs, *D. Caryophyllus* aus

Abb. 32. Höfisches Paar bei einem Nelkenstock. Nach dem Stich von J. van Meckenen aus Bocholt (1482—1503).

Italien (siehe oben), *D. dentosus* aus Sibirien, *D. Carthusianorum D. superbus, D. deltoides* und *D. caesius* aus dem mittleren und nördlichen Europa, *D. giganteus* aus dem Balkan und aus Ungarn, *D. barbatus, D. Liburnicus, D. petraeus* und *D. plumarius* sind aus Ungarn Zierpflanzen geworden.«

II.

Die Blume des Zeus. — Gewürznelke. — Nelke.

Die Nelke war schon den alten Griechen und Römern in der Zeit vor Christi Geburt bekannt, da die Flora der Mittelmeerländer sehr reich an wilden Nelken ist, und welche Schätzung schon in jener Zeit der Pflanze mit den feurigen Blüten dargebracht wurde, geht daraus hervor, daß die Nelke die Götterblume genannt wird. Nach einer griechischen Sage ist die Nelke aus den Augen eines Schäfers entstanden, und der französische Name für die Nelke Oeillet, »Augenblume«, ist noch eine Erinnerung daran. Ueber die Entstehung unserer Blume erzählt Ovid in seinen »Metamorphosen« folgendes: Als einst Diana verstimmt von der Jagd heimkehrte, begegnete sie einem Schäfer, der ihr durch den Klang seiner Schalmei das Wild verjagt hatte. Erzürnt riß sie ihm die Augen aus und warf sie weit von sich auf den rauhen Gebirgspfad. Kaum aber war es geschehen, so empfand sie Reue über ihre Tat und um die sanften Augensterne, die sie so mild und bittend angeblickt hatten, zu verewigen, ließ sie duftende Blumen aus ihnen emporsprießen, die alle das Bild des menschlichen Auges in ihren Blütensternen trugen. Das waren die ersten Nelken.

Die Blume des Zeus, Διὸς ἄνδος, worunter insbesondere *Dianthus Caryophyllus* L. und *Dianthus arboreus* Sibth. verstanden wurden, diente als bevorzugtes Kranzmaterial (Theophrast).

Es dauert sehr lange, bis wir in Deutschland Nachricht von der Nelke haben. Eine der wichtigsten Urkunden der Geschichte der Gartenblumen in Deutschland, Oesterreich und selbst nach dem Osten Europas hin, in Ungarn, ist Karls des Großen Capitulare de villis vom Jahre 812. In dieser merkwürdigen Verordnung führt der um alles so besorgte Fürst jene Pflanzen an, welche die Meier, darunter sind die ländlichen Besitzer verstanden, bauen sollten, und die Kraft der Karolingischen Verordnung offenbart sich darin, daß noch heute der Bauerngarten Deutschlands und Oesterreichs, namentlich in entlegenen Gegenden, die Pflanzen aufweist, die schon Karl der Große im Jahre 812 zur Kultur empfohlen hatte. Er ließ sich dabei von den Benediktinern beraten, die ihre Kenntnisse direkt aus Italien hatten. Im Capitulare de villis vom Jahre 812 sind Pflanzen zum Anbau empfohlen, wie die Coloquinten, die absolut nicht unter dem rauhen Himmel Deutschlands gedeihen konnten, aber gewisse Pflanzen, wie die Rose, Lilie, Salbei, Raute und Rosmarin, durchwegs würzige,

wohlriechende Gewächse, die auch als Arznei dienten, haben sich bis heute im Bauerngarten erhalten[19]). Vergeblich sehen wir uns in diesem Capitulare de villis nach der Nelke um.

Auch der Mönch Walafridus Strabus (geboren 806 oder 807), der in der berühmten Klosterschule des heiligen Benedikt zu Fulda erzogen wurde und 849 als Abt des Klosters Reichenau am Untersee starb, weiß in seiner Dichtung Hortulus Monasterii S. Gallensis, die 23 auch wegen ihrer Heilkraft geschätzte Planzen nach Art des Columella und Virgil preist, noch nichts von der Nelke.[20])

Sie war noch lange ganz unbekannt. Die heilige Hildegard, die im Jahre 1098 zu Bechelheim an der Nahe geboren wurde und im Jahre 1136 Aebtissin der Benediktinerinnen zu Disibodenberg wurde, 1148 das neuerbaute Kloster zu Bingen bezog und im Jahre 1179 ihr dem Guten geweihtes Leben beschloß, hat eine Naturgeschichte geschrieben, in der die Worte »nelchin« und »gariofiles« nur als Bezeichnungen der Gewürznelke vorkommen.[21]) Was diese gelehrte Dame unter »nelchin« versteht, ist absolut nicht die Gartennelke, sondern die Gewürznelke, sowie überhaupt zuerst die Gewürznelke bekannt war. Es ist eine der merkwürdigsten Tatsachen in der Geschichte der Nelke, daß sie erst viel später bekannt war wie die Gewürznelke, die aus dem fernen Indien stammte und mit umständlichen Karawanenreisen und gefahrvollen Abenteuern durch arabische und griechische Kaufleute aus dem fernen Osten geholt werden mußte. Weil nun aber die Gartennelke einen ähnlichen Duft hat, und weil auch die Blütenform entfernt an die Form des »Nagerls« erinnert, erhielt sie denselben Namen. Aus diesem Grunde kommt es, daß in der ersten Zeit die Namen für beide Pflanzen vollständig durcheinander gebracht und verwirrt sind und man erst bei näherem Studium herausfinden kann, ob die Gartennelke oder die Gewürznelke aus dem fernen Osten gemeint ist. Die heilige Hildegard hat, wie gesagt, das deutsche Wort »nelchin« für Gewürznelke gebraucht und es ist gar kein Zweifel, daß sie die Gewürznelke darunter verstand, da sie auch den aus Arabien kommenden Namen für

---

[19]) Nach Dr. Karl und Lily Rechinger ist noch jetzt über die Hälfte der im Capitulare angeführten Pflanzen in den Bauerngärten um Aussee in Steiermark vertreten. (»Wiener Zeitung« Nr. 82, 11. April 1912.)

[20]) J. Berendes, Hortulus Walafridi Strabi, Pharmazeutische Post, Wien 1908.

[21]) Fischer-Benzon, Altdeutsche Flora, S. 207.

die Gewürznelke »Quaranfal«[22]) anführt. Wir finden den merkwürdigen Namen schon viel früher in den indogermanischen Sprachen und davon kommt garifalo und garofalo, das im Italienischen Gewürz und Blume bedeutet.

Wie der im Jahre 1912 von der erfolgreichen Expedition nach Innermesopotamien zurückgekehrte Orientforscher, Professor an der Wiener Universität, Dr. Alois Musil, dem Verfasser mitteilte, ist die Bezeichnung Krumful in Innerarabien sowohl für die Gewürznelke als für wilde Dianthusarten allgemein gültig. Der Name kommt auch als Ortsname für solche Hügel vor, die entfernt an die Form einer Gewürznelke erinnern. Die Araber kochen ein bis zwei Gewürznelken in Wasser, zuckern das Getränk stark und genießen es als »weißen Kaffee«. Die Hirten greifen, noch genügsamer in ihren Surrogaten, zu den wilden Nelken, kochen deren Blüten in Wasser und trinken dieses Produkt, zu dem sie sich Zucker nicht leisten können, als »weißen Kaffee«.

Die erste kurze Erwähnung der Gewürznelke finden wir schon in der ersten Hälfte des 7. Jahrhundertes nach Christi Geburt und dann wiederholt in alten Chroniken und Naturgeschichten, die hauptsächlich von den Römern und Griechen herrühren. καρυόφυλλον = Gewürznelke erwähnt Paulus Aeginetes, ein griechischer Arzt der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts. Benedictus Crispus im Anfang des nächsten Jahrhundertes hat *Caryophyllus ater*, Gewürznelke, die um diese Zeit schon ein bekanntes Gewürz[23]) war. Nach Simeon Seth, der im 11. Jahrhundert lebte, scheint καρυοφυλλον, Gewürznelke, eine Baumfrucht, jedoch noch immer selten, gewesen zu sein.[24])

κορουμφουλ, γαρόφαλα sind die Gewürznelken in der Botanik der späteren Griechen.[25])

Garofili, Gewürznelken, kommen dann in der Landschaft Caindu im Birmanenlande bei Marco Polo im 13. Jahrhundert vor. Die erste Beschreibung der Pflanze, von der die Gewürznelken gewonnen werden,

---

[22]) Quaranfal ist die arabische Bezeichnung der Gewürznelke. Schrader, Indo-germanisches Reallexikon. — Qouroumfoul führen Ascherson und Schweinfurth (Illustr. de la Flore d'Egypte, Le Caire 1887, pag. 45) als gegenwärtige arabische Bezeichnung des *D. Caryophyllus* an. Vgl. oben.

[23]) Meyer, Geschichte der Botanik, II, S.418, S. 422). Schumann, a. a. O., S. 119 erkennt die Gewürznelke schon in des Plinius garyophyllon und führt mehrere Zeugnisse für das Vorkommen der Gewürznelke vor Paulus Aeginetes an.

[24]) Meyer, Geschichte der Botanik III, S. 363.

[25]) Dr. Bernhard Langkavel, Botanik der späteren Griechen, Berlin 1866, S. 19.

gab der italienische Reisende des Cinquecento, Ant. Pigafetta. Im Herbarium des Herzogs von Este zu Modena aus dem 16. Jahrhundert begegnen wir dem *Caryophyllus aromaticus* unter der Bezeichnung Garoffoli (delle spiciarie) und in Dantes »Hölle« (XXIX, Vers 127—128) ist zu lesen:

E Niccolo, che la costuma ricca
Del garofano prima discoperse.[26])

Nach der Uebersetzung von Zoozmann lautet diese bemerkenswerte Stelle deutsch:

Und Niccolo, der jenen Nelkenschmaus
Als kostspieligste Modekost erfunden
Im Garten, wo dergleichen Saat zu Haus.

Niccolo Bonsignore soll nämlich den Brauch aufgebracht haben, Kapaunen und Fasanen mit Gewürznelken zu braten, die zur Zeit da Dante seine »Komödie« schrieb, 1313—1321, noch als Beweis des ausgesuchtesten Luxus und der Verschwendung des Seltensten gelten mußten.

Sowohl im Herbarium Este wie im Herbarium des Botanikers Andrea Cesalpino (geboren 1519 zu Arezzo in Toscana, gestorben 1603 als Leibarzt des Papstes Clemens VIII. zu Rom), das auf das Jahr 1563 zurückgeht, fehlt *Dianthus Caryophyllus*. Beide haben *Dianthus Carthusianorum*, Cesalpino unter der Bezeichnung Fiorgharofano (salvatico)[27]) in seinem Hauptwerk De plantis (Florenz 1583).

Das mittelhochdeutsche nagelin und negeli ist Deminutivum zu ahd. nagal und bezeichnet die Blume wie das Gewürz nach der Gestalt. Pritzel und Jessen meinen, daß der Name des Gewürzes, des ähnlichen Duftes wegen, schon im frühen Mittelalter auf die Gattung *Dianthus* übertragen wurde.[28])

Im Niedersächsischen sagt man sowohl vom Gewürz als von der Blume Nägelken, im Dänischen Nellike, im Schwedischen Neglika.

(Fortsetzung folgt.)

---

[26]) Camus ed Penzig, Illustrazione del Ducale Erbario Estense, Modena 1885, pag. 32—33.

[27]) Caruel, Illustratio in Hortum siccum Andreae Caesalpini, Florentiae MDCCCLVIII, pag. 76.

[28]) Das kleine Büschelchen Haare an der Rute des Fuchses zunächst dessen Rücken heißt bei den Jägern Nelke, vermutlich wegen seines angenehm balsamischen Geruches.

Die erste Auslandsreise der k. k. Gartenbaugesellschaft vom 22. bis 31. Mai 1912.

Was kaum erwartet wurde, gelang über Erwarten. Hundert österreichische Gärtner nahmen an der Gesellschaftsreise teil, trugen willig die Anstrengungen der großen Reise und kehrten voll von Eindrücken schönster Art wieder heim ; so mancher Teilnehmer war glücklich, die Wunder des Gartenbaues geschaut zu haben und oft hörte man auf der Reise geloben, in der Heimat alles dran zu setzen, um unseren Gartenbau auf eine höhere Stufe zu bringen. Und hierin ist unstreitig ein großer Vorteil derartiger Auslandsreisen zu sehen. Unsere Fachgenossen kommen ins Ausland, sehen hoch entwickelte Gartenbauländer, lernen einander auf der Reise kennen und es werden oft wertvolle Beziehungen angeknüpft. Gewiß ! Manches kann nur flüchtig gesehen werden ; aber man bedenke, daß bei einer so großen Reisegesellschaft jeder Tag tausende Kronen kostet. Und wir müssen billig reisen, um möglichst viele weniger bemittelte Fachkollegen an der Reise teilnehmen zu lassen. Da heißt es jede freie Minute ausnützen ; denn wer die Mühen einer so großen Reise auf sich nimmt, der will auch viel sehen.

Aber mit großer Genugtuung kann festgestellt werden, daß gerade die älteren Herren mit bewundernswertem Humor sich über manche Mißhelligkeiten hinwegsetzten und den Jungen im Eifer und in der Widerstandsfähigkeit Beispiel waren.

Am 22. abends wurde die Fahrt vom Nordwestbahnhof angetreten, wo sich auch Herr Hofrat Dr. R. v. Wettstein namens des Präsidiums und Verwaltungsrat Herr kaiserl. Rat Dr. Kronfeld zur Verabschiedung eingefunden hatten. In Amsterdam wurde erst Quartier gemacht und der 24. zur Besichtigung von Aalsmeer und Haarlem verwendet.

In Aalsmeer, dem Zentrum der Blumentreibereien, war Herr Reichsgartenbaulehrer E. de Vries liebenswürdiger und fachkundiger Führer. Hier werden besonders Flieder, Schneeball, Rosen, Maiblumen, Chrysanthemen, Levkoyen, Margueriten, Tuberosen, *Calla, Physalis Francheti, Lunaria biennis, Asparagus Sprengeri* und *Asparagus plumosus* etc. getrieben. Aber auch Baumschulen und insbesondere die in verschiedensten Formen geschnittenen Buxus- und Taxuspflanzen verleihen der Gegend ihr Gepräge.

Mit Staunen vernahmen die Unsern, daß hier allein drei Millionen Stück Töpfe für Topfpflanzen benötigt werden. Der Nachmittag war Haarlem, dem Mittelpunkte der Blumenzwiebelkultur, gewidmet, wo

Herr E. H. Krelage eine Ausstellung für unsere Reisegesellschaft arrangiert hatte und sie in bereit gestellten Wagen durch seinen ausgedehnten Betrieb führte.

Am gleichen Tage wurde abends die Ueberfahrt nach London angetreten, wo am 25. früh unsere Gesellschaft im Hotel Golden Cross, im Zentrum der Stadt, Quartier bezog.

Der Hotelier, Herr F. J. Wellisch, ein Oesterreicher, kam uns in liebenswürdigster Weise entgegen, und nicht zu geringem Teile ist es seinem Entgegenkommen zu verdanken, wenn im teuren England um billiges Geld gelebt werden konnte.

Schon der Vormittag wurde von einigen Herren zur Besichtigung des »Covent Garden« Marktes benützt, während das Gros das Parlament besichtigte.

Am Nachmittag war gemeinsame Abfahrt zur Ausstellung. Es wird an anderer Stelle auf die Ausstellung näher eingegangen werden; hier mögen nur zwei Merkmale hervorgehoben sein, die speziell das große Zelt, das 1½ ha Bodenfläche bedeckte und durchwegs englische Erzeugnisse aufwies, auszeichneten.

Wir hatten es hier teils mit einzelnen Mastexemplaren, teils mit auserlesenen Sortimenten zu tun.

Die Pelargonien, Clematis, Begonien, Pyrethren und andere Sortimente waren Augenweide für die Unseren.

Und das Orchideenzelt, das diese herrlichen Blumen in ihren mannigfachsten Farbenvariationen vereinte, war wohl ein Höhepunkt der gesamten Ausstellung. Auf eine englische Eigentümlichkeit sei hier noch hingewiesen: die schönsten Pflanzen hatte ein Amateur, der englische Oberstleutnant Holford, ausgestellt.

Und es gilt dies nicht bloß für Orchideen, auch für die gewaltigen Amaryllisexemplare.

An das große Zelt schlossen sich die Expositionen der Franzosen, der Belgier und der Holländer, die in äußerst geschmackvollem Arrangement die gesamten Gartenbauprodukte ihres Landes vereinigten.

Durch den breiten Mittelgang getrennt — breite Wege waren auf den Massenbesuch, der sich auch, wie erwartet wurde, einstellte, berechnet — waren die Produkte Japans und der Kolonien, die sehr reichlich vertreten waren, ausgestellt. Hier befand sich auch eine Spezialität der Ausstellung, die Felsengärten, eine Kreuzung unserer Alpengärten mit den japanischen.

Das gigantische Riesenwerk der Ausstellung hielt unsere Reiseteilnehmer gefangen und der späte Abend vereinte sie erst beim Abendessen.

Am 26. früh, an einem Sonntag, führten uns Wagen auf gut gepflegten englischen Straßen durch eine wunderschöne Landschaft nach Hampton Court, wo der Park besichtigt wurde. Nach dem Lunch wurde das Treiben an der Themse beobachtet und schon um 2 Uhr fuhren wir nach Kew. Unermüdlich durchwanderten die Unseren den gewaltigen botanischen Garten und wieder wurde es abends, als wir in London ankamen.

Montag, am 27. ging ein Teil der Reisegesellschaft in die Ausstellung, der andere größere nahm an der Besichtigung von London teil. Fünf bereit gehaltene Wagen mit ebensoviel Führern fuhren zu den Sehenswürdigkeiten und am Nachmittag wurde eine Fahrt mit der Untergrundbahn absolviert.

Von London aus sandten wir an Se. kaiserl. und königl. Hoheit, Herrn Erzherzog Franz Ferdinand ein Telegramm folgenden Inhaltes: »Dem hohen Förderer des österreichischen Gartenbaues entbieten hundert Gärtner aus der Monarchie den Ausdruck tiefster Ehrfurcht. Vizepräsident Umlauft, Generalsekretär Dr. Schechner.«

Nach einigen Stunden kam die nachstehende Antwort, die bei den Teilnehmern helle Begeisterung erweckte: Herrn Vizepräsidenten Umlauft, London. Ihnen allen danke ich herzlichst für das erfreuende Telegramm. Ich hoffe zuversichtlich, daß die Eindrücke, welche alle Besucher der so außerordentlich schönen Ausstellung mit nach Hause nehmen, fruchtbaren Boden finden und in der Heimat durch das so schöne Beispiel der Liebe zur Gartenkunst die besten Erfolge zeitigen werden. Erzherzog Franz.«

Begrüßungstelegramme wurden auch an Se. Exzellenz, den Herrn Präsidenten, Graf Silva-Tarouca, an den Herrn Vizepräsidenten Hofrat Dr. v. Wettstein und an Herrn Hofrat Portele gerichtet.

Der 28. sah uns mittags in Gent.

Den kurzen Nachmittag besichtigten wir die »Société Anonyme Gantoise«, einen mustergültigen Handelsbetrieb. Hier konnten wir schon die Vorbereitungen für die nächstjährige große internationale Ausstellung in Gent sehen. Am Abend fuhren wir nach Brüssel, wo wir übernachteten. Am Morgen des 29. führte uns die Elektrische nach Laeken. Dank der Intervention Sr. Exzellenz, unseres Herrn Botschafters, wurden wir in liebenswürdigster Weise vom Herrn Ferdinand Hubant durch die Glashäuser geführt, die unabsehbare Flächen bedeckten und durch ihre Pflanzenschätze die Unseren begeisterten. Der Nachmittag war zur Besichtigung des botanischen Gartens freigegeben.

Am Abend wurde die anstrengende Nachtfahrt nach Frankfurt unternommen.

Im Frankfurter Palmengarten übernahm Herr Inspektor Kraus in gewohnter Liebenswürdigkeit die Führung und hier verewigte ein Photograph die Reisegesellschaft. Der Nachmittag war auch hier freigegeben.

Am Abend feierten wir bei den Klängen einer deutschen Militärkapelle das Ende unserer Studienreise.

Und am 31. gings in glänzender Stimmung der Heimat zu. Programmäßig trafen wir am Abend in Wien ein, von Frauen, Kollegen und Freunden erwartet. Unvergeßlich wird allen Teilnehmern die Studienreise bleiben. Sie bot unendlich viel des Fachlichen, ließ Städte und Länder schauen, und machte in allen den Wunsch rege, es möchte jedes Jahr die k. k. Gartenbaugesellschaft eine Auslandsreise veranstalten.

Wir wollen unseren kurzen, vorläufigen Bericht nicht beschließen, ohne jener Herren zu gedenken, die sich um das Zustandekommen der Reise große Verdienste erwarben.

So war es insbesondere Herr Bahnsekretär Dr. Leipen, Vorstand des Stadtbureaus der k. k. Staatsbahnen, der die Reisevorbereitungen in glänzender Weise traf.

Herr Oberrevident Leo R. Schmidt zeigte sich als stets hilfsbereiter, liebenswürdiger Reiseleiter, und ihm assistierten die nimmermüden Herren Ludwig Leonhard und Oskar Franz. All den Herren sei von dieser Stelle aus der wärmste Dank ausgesprochen. K. S.

Wiener Friedhofkunst.[1])

Von Verwalter Karl Ziermann.

Unter diesem Titel wurde der Versuch gemacht, in der Frühjahrsausstellung des k. k. österr. Museums für Kunst und Industrie in Wien eine moderne Friedhofsanlage zu improvisieren. Der Versuch ist mißglückt und bei genauerer Betrachtung kann auch die Ursache leicht erraten werden. Entweder fehlte dem Schöpfer dieser Friedhofsanlagen der richtige gärtnerische Berater oder er suchte ihn von Anfang an überhaupt nicht.

---

[1]) Anschließend an diese Ausführung wird in der nächsten Nummer eine kritische Beleuchtung der Gartenanlagen beider Ausstellung des »Österreichischen Museums« veröffentlicht werden. Die Redaktion erachtet es als ihre Pflicht den Ausführungen bewährter Fachleute hier Raum zu geben.

Auf einem zirka 400 m² großen Terrain sind in 11 Abteilungen Friedhofsanlagen zur Schau gestellt. Monumente in Stein, Keramik, Mosaik, Kunststein und Bronze sollen den Anlagen einen begrenzenden Abschluß geben. Ganz abgesehen von einigen nichts weniger als schön wirkenden Monumenten bieten die vorgelagerten Ausschmückungsanlagen auf diesem Gebiete nichts Nachahmenswertes. Mit Ausnahme zweier noch mitzunehmender Anlagen zeigen alle anderen in keiner Beziehung anheimelndes.

Nur die Monumente selbst verraten, daß man sich auf Friedhofsterrain befinden soll, auf welchem man auf mehr oder weniger künstlerische Grabdenkmäler Wert zu legen scheint, aber dem eigentlichen Grabschmuck gar keine Bedeutung beimißt. Wenig gut wirkende Formen der einzelnen Grabanlagen mit ihren aus Handels- oder Privatgärten vielleicht zum Teile wegen Formlosigkeit ausrangierten sogenannten »Solitärpflanzen« bilden in der Regel den Hintergrund oder die seitliche Flankierung, durchsichtige, vom Wind zerzauste Bioten, derangierte Buxusformen und blattlose *Prunus Laurocerasus* sind die vorzugsweise angewandte Spezialität in diesen Anlagen; größere oder kleinere Blumenbeete mit total verblühten Anpflanzungen tragen zur Vervollkommnung des unschönen Bildes das ihrige bei. Die unglückliche Verwendung von Stauden mit einer kurzfristigen Blütendauer hätte am besten wegfallen, die Reichhaltigkeit an entschiedenen geeigneten Pflanzengattungen aber auf jeden Fall erhöht werden können. Die Detailanlagen des Friedhofes gleichen ungepflegten und vernachlässigten Vorgärten eines Landhauses. Sowohl der gärtnerisch ästhetische wie auch der gärtnerisch praktische Eindruck kann nicht der Beste vom Gesehenen sein und es ist auch gar nicht zu erwarten, daß diese Friedhofkunst sich bei uns Bahn zu brechen vermag, denn bei Nachahmung des Beispieles müßte es in Hinkunft durchwegs ungepflegt aussehende Friedhöfe geben.

Gerne, aber enttäuscht von dem empfangenen Eindruck und nur etwas entschädigt durch die idyllische Lage des Terrains und die günstige Anordnung der Gräber wird der Besucher seine Schritte in ein freundlicheres Gebiet lenken. Diese hier angewandte Friedhofkunst mit ihrer monotonen Ausschmückung hat mangels jedes gartentechnischen und gartenkünstlerischen Wissens von selbst Fiasko erlitten.

Nachtrag

zu dem Artikel: **»Die biologische Methode der Samenanzucht bei tropischen Orchideen.**

Herr Dr. H. Burgeff teilt mir brieflich mit, daß die im angegebenen Artikel mitgeteilte Liste präparierten Mooses jetzt bereits durch eine neuere außer Geltung gesetzt ist. Gleichzeitig aber fügt er hinzu, daß solches Moos nur an einzelne Interessenten abgegeben wird, daß aber die Burgeffsche Gutsverwaltung keine Verpflichtung übernimmt, Moos auf Bestellung oder zu einem bestimmten Termine zu liefern, da es ihr nicht darum zu tun ist, den Artikel geschäftsmäßig auszunützen. Der dafür geforderte Preis dient nur zur Deckung der Unkosten und zur Ermöglichung der Weiterarbeit.

Für den Leser des obigen erwähnten Artikels gebe ich hier noch folgende Literatur an, deren Veröffentlichung seinerzeit aus Versehen unterblieb:

Bernard, Noël, Recherches expérimentales sur les Orchidées. (Revue génerale de Botanique 1904).

Burgeff, H., Die Wurzelpilze der Orchideen. Jena (Fischer) 1909.

Derselbe, Die Anzucht tropischer Orchideen aus Samen. Jena (Fischer) 1911.

Prof. Dr. L. Linsbauer.

Verschiedene Entwicklungszeit von Acer Pseudoplatanus L. in den Wiener Anlagen.

Von Dr. Karl Rechinger, k. u. k. Kustos-Adj. am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Bei Durchwanderung unserer Wiener Gartenanlagen fällt es auf, daß in bezug auf die Entwicklung der Knospen des häufig gepflanzten einheimischen *Acer Pseudoplatanus L.*, dem Bergahorn, eine bedeutende Verschiedenheit zu bemerken ist.

Ganz besonders tritt diese Erscheinung dort zu Tage, wo zahlreiche Bäume dieser Art in größerer Menge gepflanzt sind, z. B. in den Alleen der Ringstraße.

Während die einen Individuen eben jetzt (8. Mai 1912) in voller Blüte stehen, ihre Laubblätter zu fast vollständiger Größe flach ausgebreitet haben, tragen andere erst kleine, ungefähr 5 *cm* im Durchmesser haltende Blätter und unentwickelte Blütentrauben, wieder andere haben am selben Tage noch zusammenschließende Knospendecken oder einzelne von ihnen fallen eben ab oder sind in Lockerung begriffen, die Laubblätter und Blüten treten also noch gar nicht zu Tage.

Diese Erscheinung habe ich seit einer Reihe von Jahren an den Bäumen der Ringstraße in Wien, des Stadtparkes, der ehemaligen Allee in der Lastenstraße, besonders in der Nähe der früheren Schwarzenbergbrücke, die den Wienfluß übersetzte, beobachtet, und zwar schon in den Jahren 1892 bis 1898, sowie auch jetzt wieder an bestimmten Bäumen der Ringstraße 1902 bis 1912.

Die späte Blatt- und Blütenentfaltung einzelner Exemplare wiederholt sich Jahr für Jahr regelmäßig an denselben Bäumen, sowohl nach trockenen, kühlen oder feuchten Jahren, ohne daß dieselben in ihrer Entwicklung dauernd zurückbleiben, ihre Vegetationszeit ist nur um 14 Tage bis drei Wochen weiter hinausgeschoben, sie behalten auch im Herbst ihr Laub länger, als die anderen früher entwickelten. Im allgemeinen scheint es mir, daß die Bäume mit später entwickeltem Laub auch derbere, widerstandsfähigere Blätter haben und es fällt die volle Entfaltung ihrer Blätter erst in die Zeit nach den sogenannten »Eismännern«, 12. bis 14. Mai, wo oft heftige Temperaturstürze und Regenfälle eintreten. Sie sind also von den fast jährlich ungefähr um diese Zeit einfallenden Spätfrösten, die oft nur die Form von auffallenden Temperaturrückschlägen haben, so ziemlich geschützt. Es ist noch zu erwähnen, daß in der Bildung der Zweige, des Stammes, wie der Blattgestalt bei früh und spät blattentfaltenden Individuen kein Unterschied wahrnehmbar ist.

Aus dieser Erwägung ist vielleicht abzuleiten, daß die Bäume mit spätentwickelten Knospen von solchen abstammen, die in kälteren Gebieten mit späterem Frühjahr erwachsen sind, während die anderen von solchen aus wärmeren Regionen mit frühem Frühjahr stammen müßten.

Daß der pflanzliche Organismus selbst bei Übertragung aus ganz anderen Klimaten in unsere seine ursprüngliche Ruhezeit einhält, ist längst bekannt und unter anderen auch den Züchtern tropischer Orchideen aufgefallen. Solche Pflanzen anderer Klimate empfinden eine Störung in ihrer Ruheperiode durch Erhöhung der Temperatur oder der Wasserzufuhr zwar sehr, reagieren aber meist nicht in der Weise, daß sie neue Sprosse oder Blüten bilden zu einem früheren Zeitpunkt als in ihrer Heimat.

Eine zweite Annahme wäre, daß einzelne Bäume erst an Ort und Stelle die Eigenschaft der späten Blattentfaltung angenommen haben, also individuell variieren.

An meiner ersten Beobachtungsstelle dieser Erscheinung, an der Lastenstraße in Wien in der Nähe der ehemaligen Schwarzenbergbrücke (in den Jahren 1892 bis 1898) war *Acer Pseudoplatanus* als

Alleebaum gepflanzt, genoss daselbst aber fast keine Pflege; der Boden war sehr schlecht, mager, er wurde kaum jemals gedüngt und nur bei anhaltender Dürre im Sommer gegossen, auch dann nur, wenn kein Wassermangel herrschte. Die Bäume der Ringstraße wurden (so viel ich mich erinnere im Jahre 1888) sorgfältig gepflanzt, tiefe Setzgruben ausgehoben, mit guter vorbereiteter Erde ausgefüllt und gedüngt, im Sommer wurden sie öfters gegossen, aber die Entwicklungszeit der Knospen ist dieselbe wie bei den wenig gepflegten Bäumen. Es kann also die Pflege keinerlei Ursache dieser Erscheinung sein. Der Unterschied in der Entwicklungszeit wird auch durch Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen nicht wesentlich beeinflußt.

Da es kaum möglich sein wird, zu erfahren, woher die Baumschule, welche im Jahre 1888 die *Acer Pseudoplatanus* für die Wiener Ringstraße geliefert hat, den Samen bezogen hat, kann der Frage der Herkunft nicht entschieden werden.

Man könnte die Bäume nach dem Entwicklungsstadium ungefähr n drei Stufen einteilen (nach ihrem Zustande am 8. Mai 1912):

1. Knospen vergrößert mit kaum oder eben sich lockernden oder auch sich lösenden Deckschuppen, Blätter und Blütentrauben noch nicht sichtbar.

2. Blätter noch nicht zur vollen Größe entwickelt, noch etwas gefaltet, Blüten noch nicht vollkommen entwickelt.

3. Blätter flach ausgebreitet, zur vollen Größe entwickelt, Blüten geöffnet.

Derartige Bäume mit »verschobener« Vegetationszeit finden sich noch an verschiedenen Stellen der Wiener Anlagen und Alleen. Für die Gärtnerei hat diese Erscheinung keine besondere Bedeutung, höchstens die, daß Bäume mit späterer Laubentwicklung den Spätfrösten weniger ausgesetzt sind, und daß das gleichmäßige Bild einer Baumreihe durch die in verschiedenen Entwicklungsstadien stehenden Bäume eine Unterbrechung erleidet, und daß endlich die sich später belaubenden Bäume auch im Herbst ihre Blätter länger frisch erhalten.

Diese Zeilen haben den Zweck, Botaniker sowohl wie Gärtner auf diese interessante, sich alljährlich wiederholende Erscheinung aufmerksam zu machen, die ich bei keinem anderen einheimischen Holzgewächs in so auffallender Weise ausgeprägt gefunden habe.

Die Charlesworthsche Orchideengärtnerei in Haywards Heath.

Von Franz Waraček in Kew—England.

(Schluß.)

Das gleiche Haus gegenüber ist mit *Odontoglossum*-Hybriden gefüllt. Auf der Mittelstellage sehen wir große Pflanzen, deren Gefäße nicht selten von 40 cm Durchmesser sind. Nur das Beste von den über 80 vorhandenen Kreuzungen möge hier erwähnt werden. An erster Stelle das feine *O. Rolfeae (O. Harryanum × O. Pescatorei)* von schöner großer Form mit breiter *Harryanum*-Lippe, das mehr gezeichnete *O. Lambeanianum (O. Rolfeae × O. crispum)*, weiters *O. Ardentissimum (O. Pescatorei × O. crispum)* von guter Form, *O. illustrissimum (O. Lambeanian. × O. Ardentiss.)* reich gefleckt, oft fast ganz rotbraun überzogen and am Rande lila betupft; gut gefieckt ist auch *O. Adrianae (crispum × O. Hunnewellianum)*, *O. percultum (O. Rolfeae × O. ardentissimum)* und *Odontogl. Jasper (O. crisp. Victoria Regina × O. amabile)*; eine der best gefleckten ist *O. Dora (Lambeanian. × Pescator. Duchess of Westminster)*; *O. Gladys (O. cirrhosum × crispum Harryanum)* und *O. Phoebe (cirrhos. × crispum)* sind gut gefleckt mit längeren Sep. und Petalen von *O. cirrhosum*, *O. Othello (Harryanum × Adrianae)* ist eine der größten und bestgeformten, mit über 3 cm breitem, flachem Labellum und reichlich gefleckten Petalen und Sepalen. *O. armainvillierense Xanthotes (O. crispum Xanthotes × Pescator. album)* ist rein weiß, von rundlicher Form, nur mit einigen blaßgelben Flecken am Labellum. Am Ende des Hauses können wir *Odon. Edwardii*-Hybriden mit ihren durchwegs sehr langen Blütenrispen bewundern. Sie sind alle durch die kleine dunkelblaue *Edwardii*-Blume stark beeinflußt, und man hofft bei weiteren Hybriden Besseres zu erzielen. Die besten sind *O. Ashworthianum (O. Edwardii × O. Ossulstonii)* und *O. Thompsonianum (Edw. × crispum)*, erstere dunkelrotbraun, letztere mehr lilabraun, beide mit blaßlilafarbigen Spitzen der Sepalen und Petalen.

Das nächste kleine Haus an derselben Seite enthält etwa 700 gut gedeihende *Epidendrum vitellinum,* wovon die im Herbst blühende Varietät dann in vollem Flor stehen wird. Man muß sich fragen, warum diese ausgesprochene Schnittblume noch so wenig gezogen wird. Die Rispen sind bis 70 cm lang und dicht mit leuchtend scharlachroten, sehr haltbaren Blumen besetzt. Auch für Kreuzungen wäre diese Art zu empfehlen, wovon übrigens hier schon einiges »unterwegs« ist. Auf der rechten Seite finden wir noch *Sophronitis grandiflora* und die feurig scharlachfarbige *S. coccinea*, ein Sortiment *Lycaste* und einen größeren Posten von dem angenehm duftenden *Oncidium tigrinum.*

Gegenüber befindet sich ein Haus mit zwei Abteilen. In dem ersteren mitteltemperierten Abteil sehen wir links mehrere botanische

Fig. 33. Odontoglossum-Hybriden in der Orchideengärtnerei Charlesworth & Co. in Haywards Heath.

Orchideen, wie die starkwüchsigen *Eria longispicata,* die schöne und eigenartige *Houlletia Brocklehurstiana* und auch verschiedene *Rodriguezia*-Species, wovon uns eine, *R. fragrans,* 15 dichte, weiße Blüten-

rispen zeigt. Diesen folgen einige *Anguloa* mit der erst neueren *A. Cliftonii* und die großblumigen, weißen *Dendrobium formosum,* die sich bei dieser Temperatur recht wohl fühlen. Auf der rechten Seite sehen wir sehr starke Pflanzen von *Phajus Norman (Blumei var. Sanderianus × P. tuberculosus),* wovon eine Pflanze im März 1911 der R. H. S. gezeigt wurde und eine Kulturanerkennung erhielt. Das sehr lehmige Pflanzmaterial scheint ihnen gut zu bekommen. Dann sehen wir noch ein sehr reichhaltiges Sortiment *Calanthe,* die ihre ersten Blütenrispen zeigen und guten Flor versprechen.

Die nächste, höher temperierte Abteilung enthält hauptsächlich *Dendrobien,* die schwebend gezogen werden. Da haben wir das rosafarbige *D. Regium,* das schöne und ziemlich seltene *D. superbum giganteum,* mit 8 cm langen Sepalen und Petalen, von dunkelrosa Farbe 6 cm langem, filzigem Labellum mit zwei dunklen Flecken, das haltbare *D. superbiens,* und diesen folgt das im Wuchs sich von allen anderen unterscheidende *D. Dearei,* das mit den kurzen, bis 12 weiße Blumen tragenden Dolden, recht effektvoll aussieht; *D. Sanderae* ist eine ähnliche, nur im Schlunde der Lippe dunkelkarmin gestreifte Art. Wir finden hier auch die mehr bekannten, wie: *D. Wardianum,* das feine *D. crassinode, D. densiflorum* und *thyrsiflorum,* das großblumige *D. Phalaenopsis-Schröderianum* mit einigen guten Varietäten, und das ebenfalls nicht kleine *D. Dalhousieanum. D. nobile* ist hier in acht Varietäten, die auch die reinweiße »*Virginale*« umfassen. Auch botanische Dendrobien sind hier zu finden. Ich möchte nur das schönste *D. atro-violaceum* erwähnen, dessen Blumen in kurzen, aufrechten Rispen stehen; sie sind nach unten geneigt, mit grünlichweißen, mit kleinen Warzen besetzten Sepalen und Petalen, die Lippe ist dreiteilig, an den Seiten dunkellila gestreift, nach innen zu in einem schwarzen kleinen Schlund zusammenlaufend. Ferner sind hier einige *Catasetum,* die interessanten *Mormodes* und *Cycnoches. Cycnoches densiflorum* hatte im Sommer seine männlichen und weiblichen Blüten auf ein und derselben Bulbe zu gleicher Zeit gezeigt, was in England zum erstenmal beobachtet wurde. Wir finden hier noch das lilalippige *Oncidium Lanceanum* und in einer Ecke die in der Kultur immer noch Schwierigkeiten bietenden *Miltonia Roezlii* samt einer interessanten Hybride *Odontonia Elwoodii (Odontoglossum cirrhosum × M. Roezlii).*

An derselben Seite folgt ein Haus von niedrigerer Temperatur. Wir sehen an der linken Seite große Posten von *Odontoglossum grande,* darunter eine wertvolle Varietät *O. grande aureum Charlesworthii* von grünlichgelber Grundfarbe, die der von *Cypriped. Sande-*

rianum gleicht; die Sepalen und Petalen sind blaßbraun gefleckt. Weiter ist das ähnliche *O. Insleayi,* das niedliche *O. Rossii* und die feine Varietät *Rossii rubescens,* sowie das langrispige *O. Wentworthianum* zu sehen. Diesem folgen die in den letzten 7 Jahren so viel erwähnten *Cochlioda Noetzliana, C. vulcanica* und die bis 85 cm lange dünne Rispen treibende *C. sanguinea.* In voller Blüte sehen wir *Laelia prestans* und dieser folgt die später blühende *L. Joungheana,* sowie auch die kleine *L. monophylla.* Auch ein Posten *Cattleya citrina* ist hier untergebracht, wovon es einige bis zu 20 Bulben gebracht haben. Diesem folgt ein *Masdevallia*-Sortiment und mehrere botanische Kalthausorchideen, wie das rotbraun belaubte *Cryptophoranthus syn. Pleurothallis Dayanum*, dessen eigenartige Sepalen über die Blume zusammengewachsen sind, das niedliche *Dendrobium Kingianum* und ferner die *Miltonia Regnelli* und *Miltonia candida grandiflora.* Am Ende des Hauses sind große Pflanzen von *Coelogyne Massangeana, C. asperata, C. speciosa* aufgestellt. Eine *C. Veitchii* trägt gerade eine schöne, nach unten zugespitzte Rispe mit vielen kleinen, weißen Blumen. Auf der ganzen rechten Seite sind *Oncidium* aufgestellt. Wir sehen zunächst das braune, fein gelb gezeichnete *Oncid. crispum* und das etwas später blühende *Oncid. Forbesii*, ferner das angenehm duftende *Oncid. ornithorynchum,* samt der Varietät *album.* Diesem folgt ein großer Satz großblumiger *O. Marshallianum* und das hellgelbe *Oncid. concolor* und weiter sehen wir noch einen großen vorjährigen Import von *Oncid. varicosum Rogersii,* durchwegs mit gesunden, starken Trieben.

Gegenüber besuchen wir noch eines von den kleineren Häusern mit zwei gleichen Abteilungen. In dem ersteren sehen wir die ganze linke Seite voll *Laelia anceps,* die mit ihren langen Blütenrispen schon ziemlich weit vorgerückt sind. Es sind hier 18 verschiedene Varietäten, darunter auch das Feinste und Beste. Auf der anderen Seite ist ein Satz von *Laelia Gouldiana,* die auch mit starken Blütenrispen durchgetrieben sind und *Laelia autumnalis, L. majalis* und *L. albida* sind auch hier zu finden. Hier ist die feine *L. C. Kerchowiae (Laelia anceps alba × C. Trianae alba),* sowie *Laelia Bella (L. purpurata × L. majalis)*, eine der selteneren *Laelia*-Hybriden aufgestellt. In diesem sonnigen Hause fühlen sich auch die *Schomburgkia* sehr wohl, sowie auch die eigenartige *Schombocattleya spiralis (Schomb. Tibicinis × Cattl. Mossiae).* Ferner sind hier *Oncidium splendidum, Oncid. luridum* und einige Sonne liebende *Epidendrum*-Arten untergebracht, wovon *E. ciliare* mit *Brasso-Cattleya Maroniae* gekreuzt wurde und gute Samen gebildet hat.

Der zweite, kältere Abteil, ist größtenteils mit den vielbesprochenen *Odontioda* gefüllt. Da haben wir gleich einen großen Satz der

feinen *Odontioda Charlesworthii (Cochlioda Noetzliana × Odontogloss. Harryanum),* die eine der besten bis jetzt gezogenen ist. Das leuchtende Tiefrot der Blume ist ohne Unterbrechung von anderen Farben und auch die Form ist durch den starken Einfluß von *Odont. Harryanum* tadellos geworden. Diese wurde durch die hiesige Firma auf der Temple Show 1908 das erstemal gezeigt und erhielt einstimmig den F. C. C. Weiter ist hier die *Odontioda Vuylstekeae (Cochl. Noetzl. × O. Pescatorei).* Diese gilt als erstgezogene *Odontioda* und wurde durch die Firma Ch. Vuylsteke, Loochristi, Belgien, auf der Temple Show im Jahre 1904 der staunenden Mitwelt gezeigt. Sie ist die einzige Orchidee, die in abgeschnittenem Zustande von der R. H. S. mit einem F. C. C. ausgezeichnet wurde. Weiter finden wir *Odontioda Bradshawiae (C. Noetzl. × Odont. crispum).* In dieser, sowie auch in der vorher erwähnten, ist jedoch das »rot« durch weißliche oder gelbliche Grundfarbe unterbrochen. *Odontioda Euterpe (Cochl. Noetzl. × Odont. Uro-Skinnerii)* ist mehr der »roten Färbung« treu geblieben und wurde von der hiesigen Firma gezogen. Sie ist eine tadellose Hybride und erhielt im Oktober v. J. eine F. C. C.-Anerkennung. Auch in *Odontiod. Lambeaniana (C. Noetzl. × O. Lambeauianum), Odontiod. keighleyensis (C. N. × Odontogloss. cirrhosum), Odontiod. Daiana (C. N. × Odont. amabile)* und *Odontiod. Cooksonii (C. Noetzl. × Odontgl. Ardentissimum)* ist das »rot« gut repräsentiert.

Eine weitere Kreuzung von *Odontioda* ist *Odontioda heatonensis (Odontogl. cirrhosum × Cochlioda sanguinea × Odontogl. Ossulstonii),* deren Sepalen und Petalen breiter geformt sind, mit rosa Querflecken, die von der Färbung der *Cochlioda sanguinea* herstammen. Die Lippe ist mit hochgeformten Schultern, nach unten jedoch zugespitzt, was ebenfalls an die *Cochlioda* erinnert.

Wir finden weiter noch die *Oncidioda Charlesworthii (Oncid. incurvum × Cochliod. Noetzl.),* die durch die hiesige Firma als erstgezogene dieser Art im Oktober 1910 auf der Versammlung der R. H. S. gezeigt wurde und ein Certificate of Honour erhielt. Die Blumen der interessanten Hybride gleichen einem sehr guten *Oncid. incurvum,* sind jedoch von breiterer Form und lebhaft roter Färbung mit weißlich gerandetem Labellum. Sie dürfte durch die reich verzweigten, dicht mit Blumen besetzten Rispen eine effektvolle Schnittblume der Zukunft werden. Wir sehen hier weiter noch die später gezogenen *Oncidioda Penelope (C. Noetzl. × Oncid. leucochilum)* und *Oncidioda Cybele (C. N. × Oncid. sarcodes),* die jedoch durch das Gelb der beiden Oncidien mehr ein Blaßscharlach ergaben. Ferner sind hier die im Jahre 1909 das erstemal blühenden *Miltonioda Ajax (Cochl. Noetzl. × Miltonia*

Schröderiana) und *Miltonioda Harwoodii (Cochlioda Noetzliana × Milton. vescillaria).* In einer Ecke finden wir kleine Töpfe mit von älteren *Odontioden* abgetrennten Hinterbulben, die lustig mit neuen Trieben durchkommen.

Schräg gegenüber treten wir in eines von den großen Häusern, das etwa 5000 *Cattleya-* und *Laelio-Cattleya*-Hybriden enthält, die annähernd 350 verschiedenen Kreuzungen entsprungen sind. Auf der linken Seite haben wir einige reichblühende *Cattleya Harrisoniae*-Hybriden. Davon ist *Cattleya Pittiae (C. Harrisoniae × C. aurea)* wohl die beste; die Sepalen und Petalen sind dunkelrosa, die Lippe mit leuchtendem Gelb. *C. Armstrongiae (C. Hardyana × C. Loddigessii)* ist der vorher erwähnten sehr ähnlich, nur in allen Teilen blässer. Sehr fein ist die *C. Elaine (C. Pittiae × C. Hardyana)* mit gelbem Labellum. Gute Hybriden sind auch *C. Mrs. H. Greaves (C. Harrison × C. Gaskelliana)* und *C. Ashtoniana (C. Harrison. × C. Warscewiczii).* Diese haben alle außergewöhnlich haltbare, intensiv gefärbte Blumen. Dasselbe ist auch von den nächststehenden *Cattl. F. W. Wigan (C. Schilleriana × C. aurea), C. Whitei (C. Warnerii × C. Schilleriana)* und *C. Vulcan (C. Mossiae × C. Schilleriana)* zu erwähnen. Ferner finden wir hier *C. Rothschildiana (C. Gaskell. × C. aurea), C. Rafaeliae (C. aurea × C. Trianae), C. Octave Doin (C. Mendelii × C. aurea), C. Fabia (C. labiata × C. aurea), C. Comet (C. Warnerii × C. aurea)* und die *C. Empress Frederick (Mossiae × aurea),* die alle gut gefärbt sind und ein reich gelb geadertes Labellum haben, welches immer die *C. aurea* verrät.

Diesem folgt unbestreitbar eine der besten *Cattleya*-Hybriden, die *C. Enid (C. Mossiae × C. gigas)*; die Blumen dieser sind von angenehmen Farben und vornehmer Form. Die Abkömmlinge von dieser, wie *C. Phrygia (C. Portia × C. Enid), C. Clotho (C. Enid × C. Trianae)* und die zweimal schon von der R. H. S. ausgezeichnete *C. Basil (C. Enid × C Mantinii),* sind sehr feine Hybriden.

Auf der linken Seite der Mittelstellage sehen wir *Cattleya*-Hybriden, die der langbulbigen, zweiblätterigen Sektion angehören. Da ist die vielgezogene *Cattl. Iris (C. bicolor × C. aurea)* von dunkelgelben, steifen Sepalen und Petalen und flachen, lebhaftpurpurnem Labellum, weiter die sehr ähnliche *Cattl. Adula (C. bicolor × Hardyana), Cattl. Rhoda (C. Iris × C. Hardyana),* die hier in unglaublich verschiedenen Varietäten blüht. *C. Roda var. Illuminator* wurde im August vorigen mit F. C. C. der R. H. S. ausgezeichnet und brachte darauf einen Preis von £ 60 ein. Weiter finden wir *Cattl. Wawringiana (C. gigas × Schofieldiana)* und *C. Suavior (C. intermedia alba × C. Mendelii)* mit deli-

katen, reinweißen Blumen, die nur auf der Lippe einen purpurnen Fleck haben und sehr haltbar sind. Ähnlich ist auch die nächststehende *Cattleya Düsseldorfii var. Undine (C. intermed. alba × Mossiae Wagnerii),* die nur eine grünliche Schattierung auf der Lippe hat; steht jedoch noch hoch im Preise. Ferner sind noch zu beachten: *Cattl. Atalanta (C. Leopoldii × C. gigas), C. Jupiter (C. Lawrenceana × C. gigas), C. Venus (C. Iris × C. aurea), C. Vacuna (C. Rotschildiana × C. labiata Amesiae)* und die großlippige *C. Petersii (C. labiata × C. Hardyana).* Im Giebel des Hauses finden wir große Pflanzen von *Laelio-Cattlaya callistoglossa (Lael. purpur. × C. gigas)* und an der rechten Seite folgen nun die *Laelio-Cattlayen.* Da ist die variable *L. C. Hera (L. C. Issy × C. Hardyana), L. C. Albanensis (C. Warnerii × L grandis), L. C. Nysa superba (L. crispa × C. gigas).* Ferner sind hier noch einige gute *L. tenebrosa*-Hybriden, wie *L. C. Bletchleyensis (L. tenebr. × C. gigas),* die feine *L. C. Gottoiana (L. tenebr. × C. Warnerii)* mit einer dunklen Varietät »*superba*«, *L. C. Martinettii (C. Mossiae × L. tenebr.)* und *C. luminosa (L. tenebr. × C. aurea)* mit sehr dunklem Labellum.

Auf der Mittelstellage sehen wir langwüchsige *Laelia purpurata*-Hybriden wie *L. C. Aphrodite (C. Mendelii × L. purp.), L. C. Canhamiana (L. purpur. × C. Mossiae), L. C. Fascinator (L. purp. × C. Schröderae)* und die weniger bekannten *L. C. Hyeana (L. purp. × C. Lawrenceana), L. C. Violetta (L. purpur. × C. Gaskelliana),* die im Wuchs etwas niedriger ist, ferner *L. C. Wellsiana (L. purpur. × C. Trianae)* und *L. C. eximina (L. purp. × C. Warnerii),* die bis 30 cm lange, starke Stiele bringt, und auch die dunkellippige *L. C. Dominiana (L. purp. × C. aurea)* ist zu erwähnen. Daß alle gute Schnittblumen sind, dürfte von den *L. purp.*-Hybriden bekannt sein. Weiter ist hier die starkwüchsige *L. C. St. Gotthard (L. C. Gottoiana × C. Hardyana).* Diese ist uns durch ihre großen, meist zu drei stehenden Blumen interessant; die Petalen werden bis 11 cm lang und 8 cm breit, haben gute Haltung und sind wie die ebenso langen Sepalen von intensivem Rosa. Die Lippe wird bis über 9 cm lang, vorne 7 cm breit, ist lebhaft tiefpurpurn gefärbt, mit reich gefaltetem, blässerem Rand eingefaßt und gut geschlossen. Dieser folgen *L. C. Myrrha (L. C. Gottoiana × C. Dowiana rosita), L. C. Feronia (C. Enid × L. C. Haroldiana), L. C. Colmanniana (L. C. Callistoglossa × C. aurea)* und die mit F. C. C. anerkannte *L. C. Felicia (L. C. Haroldiana × C. Trianae).*

Gegenüber steht das sogenannte Brasso-Cattleyenhaus. Wir finden jedoch noch die linke Seite mit *Laelio-Cattleya* gefüllt. Hier steht die feine *L. C. Golden Oriole (L. C. Charlesworthii × C. aurea);* dies ist ein leuchtend farbiger Abkömmling der *L. cinnabarina*, die

jedoch nur einmal und *C. aurea* dagegen zweimal gekreuzt wurden. *L. C. Scylla* ist auch eine Angehörige dieser Sektion; sie entspringt

Fig. 35. Haus mit Brasso-Cattleya und Laelio-Cattleya-Hybriden in der Orchideengärtnerei Charlesworth & Co. in Haywards Heath.

der *L. C. Cappeii (= L. cinnabar.* × *C. gigas)* eingekreuzt mit *C. Rothschildiana (= C. Gaskelliana* × *C. aurea). L. cinnabarina* kommt hier am meisten zur Geltung, dann auch *C. gigas,* und es wird von ihren

weiteren Hybriden Gutes erwartet. Ferner ist hier die gut geformte *L. C. Sibyl (C. Mendelii × L. C. Dominiana), L. C. Orion (L. C. Haroldiana × C. Dowiana rosita)* und die auf der vorjährigen »Olympia-Show« einstimmig mit F. C. C. anerkannte *L. C. Sylvia (L. C. Phoebe × L. C. Ascania).* Dies ist ein sehr guter *L. cinnabarina*-Abkömmling, und es dürfte hiermit das eine Ziel des Züchters erreicht sein. Auf der Mittelstellage ist die feine *Cattl. Fabia alba (C. labiata alba × C. aurea)* mit weißen Sepalen und Petalen und purpurnem, reich gelb geadertem Labellum untergebracht.

Hier ist weiters ein großer Posten der sehr wüchsigen *L. C. Bella (L. purpurata × C. labiata),* wovon es einige Bulben bis zu 30 cm und deren Blätter zu 40 cm Länge gebracht haben. Diesen folgen nun die Brassohybriden. Es sind zunächst die *Brassolaelien* in sieben verschiedenen Abstammungen. Die älteste, im Jahre 1889 von Firma J. Veitch gezogene *B. L. Veitchii (L. purpurata × Brassavola Digbyana)* ist immer noch die beste, wovon die Varietät *King Edward VII.* schöne kreisförmige, 10 cm breite Lippen hat, die tief gefranzt und dicht lilapurpur am Rande gezeichnet ist. Wertvoll ist auch *Brassolaelia Gratrixiae (L. cinnab. × B. Digbyana),* die in weiteren Hybriden »Gutes« ergab. Auf der rechten Seite setzen nun die Brassocattleyen fort Die bessere Form der *Cattleya* spielt auch hier eine große Rolle. Da ist an erster Stelle die *Brassocattleya Veitchii var. Queen Alexandra.* zu beachten. Die Petalen werden über 10 cm lang und 6 cm breit und sind wie die Sepalen rein weiß; das Labellum ist rund geformt, 9 cm breit, tief geschlitzt, ebenfalls weiß, mit allmählich grünlich getöntem Schlund. Weiter finden wir die feinfarbige *B. C. heatonensis (C. Hardyana × Brass. Digbyana), B. C. langleyensis (C. Schröderae × B. Digbyana)* und die beiden sich ähnlichen *B. C. Maronii (C. Mendelii × B. Digb.)* und *B. C. Maroniae (C. gigas × B. Digb.).* Erstere blüht im Frühjahr und ist intensiver rosa an Sepalen und Petalen, letztere ist dagegen Spätsommerblüher und hat mehr gelb im Labellum. Ferner sehen wir die im Wuchs etwas niedriger gebliebene *B. C. Mariae (C. Warnerii × B. Digb.),* deren Blumen den letzteren ähnlich sind, und *B. C. Moneta (B. C. Maroniae × C. Gaskelliana),* die hier gezogen wurde und von guter Form ist. *B. C. Leemanniae (C. aurea × B. Digb.)* ist sehr großblumig, Petalen und Sepalen sind ein Gemisch von gelblich und blaßbraun, das Labellum ist sehr breit, flach, mit purpurner, von gelben Adern durchzogener Mitte. Eine der feinsten und größten ist *B. C. Cliftonii (B. C. Veitchii × C. Trianeae Uplands var.);* diese hat reiche, angenehme Farbentöne, ist von hiesiger Firma gezogen und wurde im Jahre 1908 von der R. H. S. einstimmig mit F. C. C. anerkannt

In dem sonnigen Giebel dieses Hauses sind in Moos eingesenkt *Vanda teres* und zwei seltene Hybriden, *Vanda Marguerite Marou (V. teres × V. suavis)* und *Vanda Agnes Joaquim (V. teres × V. Hookeriana);* oben hängen einige von dem nicht weniger interessanten *Epiphronitis Veitchii (Sophronitis grandiflor. × Epidendrum radicans).*

An der linken Seitentablette sind hauptsächlich *Sophronitis*-Hybriden in allen möglichen Zusammenstellungen. Eine der interessantesten ist die *Sophrolaelia Psyche.* In dieser sind zwei starke Species *(L. cinnabarina × S. grandiflora)* vereinigt, wodurch ein reichfarbiges Resultat von großer Zukunft entstanden ist. *Sophrolaeliocattleya Penelope (S. L. Psyche × L. C. Haroldiana), S. L. C. Olive (S. L. Psyche × C. Enid)* und *S. L. C. Marathou (S. L. Psyche × C. Empress Frederick)* sind reichfarbige Hybriden von der oben erwähnten Abstammung. *S. L. C. Nestor (S. l. Gratrisciae × C. Dowiana), Sophrocattleya Doris (C. aurea × Sophron. grandfl.),* die neuere *L. C. Bletchleyensis × Sophron. grandfl.*, und die im September d. J. mit F. C. C. ausgezeichnete *S. L. C. Jeannette (S. grandfl. × L. C. Marinetti)* sind auch sehr gute Abkömmlinge dieser Sektion.

Schräg gegenüber erreichen wir an dieser Seite das letzte große Haus, in dem vornehmlich *Cattleya*-Species untergebracht sind. An der Vorderseite der Mittelstellage erfreut uns die dichte Gruppe der *Cattleya labiata Warnerii* mit schönen, dunklen Varietäten und mit bis fünf Blumen tragenden Stielen. Links gehend sehen wir fast die ganze Seite voll *C. Trianae*, die ihren Wuchs beendigten und guten Scheidenansatz entgegengehen. Auf der Mittelstufe sind große Pflanzen von *Laelia superbiens, Cattleya Bowringiana* mit 16 bis 20 Bulben von bis 65 cm Länge, die 12 bis 18blumigen Rispen tragen und weiter die langbulbigen *C. Harrisoniae* und *C. guttata Leopoldii*, von der eine Pflanze die Samenkapsel der in England noch nicht ausgeführten Befruchtung mit *Brassavola Digbyana* trägt. Am Ende der Mittelstellage sind große *Angraecum eburneum*, die langtriebige *Neobenthamia gracilis*, die schöne, leider noch recht seltene *Ansellia africana* und die mehr interessante als schöne Hybride, *Epilaelia cinnacarpum (L. cinnabarina × Epidendr. prismatocarpum).* Auf der rechten Seite sind zunächst *Laelia purpurata* mit einigen guten Varietäten, *Laelia tenebrosa* und ein großer Posten *C. Mendelii*, von dem einige bis 70 gesunde Bulben tragen. Ferner ist hier ein Satz *C. Mossiae*, die hier mit vielen Varietäten vertreten ist und *C. gigas (syn. Warscewiczii)*, die durchwegs gut geblüht haben. An der linken Seitentablette sehen wir *Cattleya Gaskelliana, C. Lawrenceana,* von der wir eine weiße Varietät später noch antreffen, *C. superba, C. Schilleri-*

ana und gut gefärbte *C. Aclandiae*. Diesem folgen *L. cinnabarina*, die ähnliche *L. Cowanii, L. harpophylla, L. Perrinii* und die hellgelbe *L. Xanthina*. Wir sehen weiter die seltenen, langtriebigen *Eulophiella Hamelinii,* die vor kurzem, samt großen *Pandanus*-Stämmen, an dessen sie in der Heimat wächst, importiert wurde, wodurch ihr ein besseres Vorwärtskommen gesichert wird. Weiter sehen wir starke Pflanzen von dem sehr selten blühenden *Grammatophyllum Ellisii* und ein neun Arten umfassendes *Stanhopea*-Sortiment. Im Giebel sehen wir *Vanda tricolor* und *V. suavis* samt der weißen Varietät *V. suavis pallida* aufgestellt und oben hängen starke *Acineta*-Pflanzen, sowie auch die sehr seltene *Neomoorea irrorata*, wovon bis vor kurzem nur einmal eine blühende Pflanze in England gesehen wurde. Auf der rechten Seitentablette sehen wir zunächst große Pflanzen von *Epidendrum prismatocarpum* und vorjährigen Import von *Cattleya Skinnerii*, wovon eine Pflanze im 50 × 50 cm Korb, 20 neue mit Scheiden besetzten Bulben getrieben hat. Ferner sind hier *C Percivalliana* mit einigen feinen Varietäten, wovon wir eine später noch antreffen, *C. Dowiana* mit der feinen *var. aurea*, von denen viele mit Blütenansatz, weiter *C. Schröderae* in mehreren Varietäten, die Naturhybride *C. Hardyana (C. gigas × C. aurea)* und die beliebte *labiata autumnalis* samt reinweißer *var. alba.* Über der Tür hängen einige *Coelogyne Dayana*, die uns im Frühjahr mit ihren meterlangen, hängenden Rispen immer wieder in Erstaunen setzen und die seltene *Gongora leucochila*, der im September vorigen Jahres ein A. of M. von der R. H. S. zuerkannt wurde. An der Seitenwand sehen wir noch große Importstücke von *Cymbidium Humblottii*, welches in Kulturen noch ziemlich unbekannt und selten ist.

Gegenüber ist noch ein großes Haus mit zwei Abteilungen. In der ersten finden wir vornehmlich *Vanda* von denen etwa 600 große Pflanzen der *Vanda coerulea* auf der Mittelstellage placiert sind. Diese umfassen schöne dunkle und große Typen und eine rein weiße *Vanda coerulea Charlesworthii*, die die einzige bis jetzt gesehene Pflanze dieser Art ist und im Oktober 1908 ein F. C. C. erhielt. Rechts sehen wir die viel gezogene *O. Kimballiana* und einige *Aerides*, wie *A. crispum, A. S'Ausonii* und auch die jetzt ruhenden *Habenaria Susannae*, die wegen ihren weißen, großen Blumen mehr gezogen zu werden verdienen.

In dem zweiten wärmeren Abteil sehen wir die Mittelstellage von gut gewachsenen, großen *Phalaenopsis*-Pflanzen eingenommen. Da ist die feine, rosa farbige *P. Schilleriana,* und die weiße, an den unteren Sepalen braun punktierte *P. Stuartiana*, von dem grünblätterigen

sind es *P. amabilis*, *P. amabilis Rimestadiana* und *Aphrodite*, alle sehr großblumig; ferner ist hier auch die Naturhybride zwischen *P. Aphrodite* × *P. Schilleriana*, die unter dem Namen *P. leucorhoda* geht. In der Mitte sind große *Angraecum sesquipetale* und oben hängen importierte *Vanda Sanderiana*, wovon einige in der Heimat in Cocosnußschalen vorkultiviert wurden und hier lustig weiter gedeihen. Auf der linken Seitentablette ist ein viele Arten umfassendes *Bulbophyllum*-Sortiment, welches die hoch interessanten *B. barbigerum*, *B. Dayanum*, *B. Medusae*, *B. ornatissimum*, sowie auch das seltene *B. grandiflorum* und das nicht gerade sehr angenehm riechende *B. virescens* umfassen. Weiter finden wir die warm liebende, grünblütige *Coelogyne pandurata*, recht umfangreiche *Angraecum*- und *Aerides*-Sortimente und die feine scharlachrote *Renanthera Imshootiana*. Dazwischen finden wir auch einige von dem seltenen *Vanda Parishii Mariettiana*. Im Giebel des Hauses sind starke *Peristeria elata* untergebracht, die uns im Sommer mit ihren aufrechten Rispen die bis zwölf fleischige, steife Blumen von weißer, karmin gefleckter Farbe tragen, lange erfreuen und auf der rechten Seite folgen noch die niedliche *P. violacea*, *P. Luddermanniana*, *P. Esmeralda* und die Hybriden *P. intermedia (P. Aprodite* × *P. rosea)*, sowie die seltene *P. Lady Rothschild (P. Sanderiana* × *P. intermed. Brymeriana)*.

Diese sauberen Kulturen stehen unter der erfahrenen Führung des Foreman (Obergärtner) Mr. J'tuson, der übrigens eine 25jährige Praxis bei der weltbekannten Firma Hugh Low & Co. hinter sich hat und so zu den ältesten Orchideenkultivateuren Englands gehört. Durch die Endtüre des Korridors gehend, sehen wir links einen gut eingerichteten Packschuppen und rechts große Verpflanz- und Arbeitsräume. Draußen, gerade vor uns, steht die Heizung für die Kulturhäuser mit drei großen englischen »Sainor Kesseln« (J. Smith & Son, Brighton), die mit großen Heizflächen ausgestattet sind und Gutes leisten.

Wir biegen nach rechts längs des Verpflanzraumes und gelangen bald nach der, den Kulturhäusern gleich angelegten Sämlingsabteilung. Diese bildet einen Teil für sich. Die neun Häuser, sowie auch ein geräumiger Verpflanzraum sind alle von einem zweiten Korridor zu erreichen, der am oberen Ende nach Bedarf verlängert und mit neuen Häusern in dieser Richtung erweitert werden kann. Kleine und größere Sämlinge sind nur in sieben vorhandenen Häusern untergebracht, die von 2·30 m Höhe und 3 m Breite sind, wovon 70 cm auf den Weg entfallen.

(Schluß folgt.)

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Tagung des Landwirtschaftsrates. Die am 30. d. M. stattgehabte XVI. Plenarversammlung des Landwirtschaftsrates fand in Vertretung des krankheitshalber abwesenden Ackerbauministers Dr. Bráf unter dem Vorsitz des Sektionschef Dr. Ertl statt. Aus dem Berichte entnehmen wir: In Angelegenheit des Projektes der Einführung landwirtschaftlicher Lehrlinge sind von den fachlichen Behörden Äußerungen abverlangt worden. Die Errichtung landwirtschaftlicher Winterschulen und ländlicher Fortbildungsschulen ist gefördert worden und bestehen derzeit bereits 88 ländliche Winterschulen in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, von welchen die meisten eine ständige jährliche Subvention vom Ackerbauministerium beziehen. Rücksichtlich des ländlichen Fortbildungsschulwesens, welches fast durchwegs im Anschlusse an das Volksschulwesen eingerichtet ist und in das Ressort des Ministeriums für Kultus und Unterricht fällt, wird im Einvernehmen mit diesem Ministerium die Förderung dieses Unterrichtszweckes ständig im Auge zu behalten. Die eingeleitete Aktion für die Aktivierung besonderer landwirtschaftlicher Kurse für die Angehörigen des Soldatenstandes wurde ausgestaltet und sind in der letzten Winterperiode 20 solche landwirtschaftliche Kurse für die Landwehr errichtet worden. Das Ackerbauministerium hat entsprechend den bezüglichen Beschlüssen der landwirtschaftlichen Abteilung beim Eisenbahnministerium die Ermäßigung der Eisenbahntarife für Obst-, Gemüse- und Pflanzensendungen beantragt, und wurde eine Tarifermäßigung für Obst im Exportverkehr in Aussicht gestellt. Für die Bildung einer Gesellschaft für Obst- und Gemüseverwertung im größeren Stile ist alle Aussicht vorhanden, welche auch in der Lage sein wird, einschlägige Tariffragen sachkundig zu vertreten. Bezüglich der Schaffung einer detaillierten Statistik des Verkehres auf den österreichischen Eisenbahnen ist das Ackerbauministerium mit dem Eisenbahnministerium in Verhandlung getreten und ist nach Mitteilungen des Eisenbahnministeriums die Durchführung einer bezüglichen Reform bereits eingeleitet. In Hinsicht auf die vom Landwirtschaftsrate gefaßten Beschlüsse zwecks Verbilligung der künstlichen Düngemittel zu ergreifenden Maßnahmen ist auf die seitens des Ackerbauministeriums gewährten Subventionen aus dem Fonde zur Förderung der Viehzucht und Viehverwertung hinzuweisen, welche in Summe den Betrag von rund 127.000 K erreicht haben. Eine zweckmäßige Regelung des landwirtschaftlichen Subventionswesens soll einem Komitee zur Vorbereitung einer diesen Gegenstand betreffenden Enquete zugewiesen werden. Die Wahl dieses Komitees wird der landwirtschaftlichen Abteilung zufallen. In Angelegenheit der künftigen handelspolitischen Aktion gibt Sektionschef Dr. Seidler eingehende Aufschlüsse. Die vom Ackerbauministerium diesbezüglich eingeleiteten Maßnahmen bewegen sich nach zweierlei Richtung. Einerseits werden — unter Anschluß des statistischen Materiales — demnächst an die landwirtschaftlichen Korporationen die Einladungen ergehen, sich über die Wirkung

der geltenden Zölle und über die bezüglich ihrer künftigen Gestaltung bestehenden Wünsche zu äußern. Ein von Mitglied Franz Povše eingebrachter Antrag, betreffend die Ergreifung von Maßnahmen gegen die die Landwirtschaft schädigende Verunreinigung der Gewässer und gegen Staub- uhd Rauchschäden in der Land- und Forstwirtschaft, wird einem Komitee zur Beratung und Berichterstattung zugewiesen.

Nach Schluß der Plenarversammlung nimmt die Landwirtschaftliche Abteilung ihre Beratungen unter dem Vorsitze des Obmannes Povše auf. Als letzter Gegenstand gelangt die Frage der Abhaltung einer Enquete über die zweckmäßige Regelung des landwirtschaftlichen Subventionswesens zur Erörterung. Sektionschef Dr. Ertl weist darauf hin, daß es sich dem Ackerbauministerium hiebei keineswegs um eine Einschränkung der Subvention handle, sondern nur darum, daß die Wege für eine zweckmäßige und förderliche Regelung des Subventionswesens gefunden werden. Die Wahl eines Komitees wird angenommen.

Österreichischer Reichsbund für Vogelkunde und Vogelschutz in Wien. Diejenigen Personen, welche bereit sind, im Interesse des österreichischen Reichsbundes für Vogelkunde und Vogelschutz tätig zu sein, werden gebeten, ihre Adressen der Bundeskanzlei, Wien, IV., Preßgasse 31, bekannt zu geben.

Gartenbauausstellung in Reichenau. Nach zweijähriger Pause veranstaltet der Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Neunkirchen im Vereine mit der dortigen Kurkommission an den Tagen vom 17. bis 19. August wieder eine Gartenbauausstellung, mit welcher auch verschiedene Festlichkeiten anläßlich des kaiserlichen Geburtsfestes verbunden sein werden. Präsident des Ausstellungskomitees ist der Bürgermeister von Reichenau Höllesberger, Vizepräsident der Obmann des veranstaltenden Vereines Karl Pfeiffer. Die Ausstellung wird Garten-, Obst- und Gemüsebau, ferner Baumschulartikel, Gartenkunst, Bindereien und Gartenindustriegegenstände umfassen. Anmeldungen werden erbeten bis längstens 21. Juli 1912 an den Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Neunkirchen.

Ausstellung. Die königl. sächsische Gesellschaft für Botanik und Gartenbau »Flora« in Dresden veranstaltet für ihre Mitglieder am 20. und 21. Juli in dem großen Orangeriegebäude des königl. Herzogin Gartens, Ostra-Allee, Dresden-A., eine Schau abgeschnittener Rosen- und Staudenblumen.

Frühjahrsausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 1913. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien veranstaltet im Mai 1913 eine große Frühjahrsblumenausstellung. Anfragen und Anmeldungen sind an das Generalsekretariat der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12, zu richten.

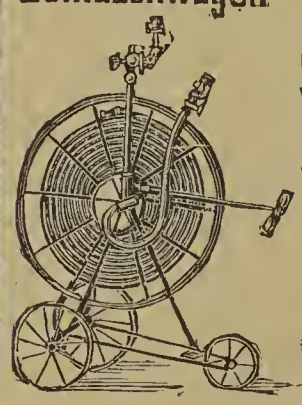
Personalnachrichten.

Harry James Veitch, korrespondierendes Mitglied der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, Seniorchef der berühmten Firma »Royal Exotic Nurseries« Veitch & Sons in Chelsea, London, wurde

anläßlich der Internationalen Gartenbau-Ausstellung vom König Georg V. der Adelsstand verliehen, eine Auszeichnung, welche vor ihm nur Joseph Paxton, Gärtner des Herzogs von Devonshire und Erbauer des »Crystal-Palace« erhielt. Sir Harry James Veitch ist einer der Wenigen, welche noch dem Komitee der Internationalen Gartenbau-Ausstellung 1866 angehörten, wurde 1840 in Exeter geboren und studierte unter anderem auch in Deutschland.

Christian Ilsemann, Direktor der hauptstädtischen Gärtnerei in Budapest, der er durch viele Jahre hindurch mit großem Erfolge vorstand, ist am 4. Juni im 62. Lebensjahre gestorben. Er war Ritter des Franz Josefsordens, eine seltene Auszeichnung für einen Gärtner, sowie des Goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone und des Goldenen Verdienstkreuzes.

„Nepfun" Schlauchwagen



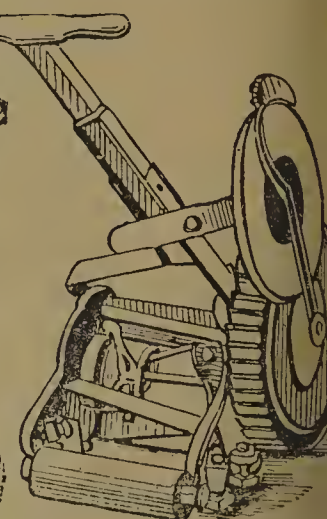
Original Rasenmäher

amerik. „Philadelphia" sprengler, Hydro- Garten- u. Blumen-

Rasen- netten, spritzen, Gummischläuche, Baumsägen, Scheeren u. Bürsten, Giesskannen, Spaten u. Hauen. Gartenkarren, Gartenmöbel u. alle Gartengeräte.

Gustav Stifter WIEN I. Eschenbachg. 10

Lawn-Tennis u. Garten-Walze



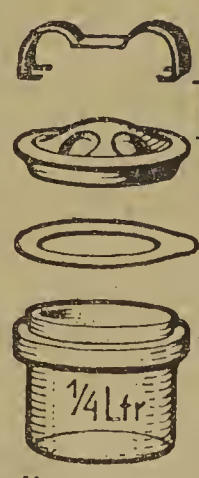
Stauden (Perennen)

oder winterharte Blüten- u. Blattgewächse in allgemeiner Sammlung und sämtlichen Neuheiten; Rosen niedrig und Hochstamm und jegliche Baumschulartikel empfiehlt

Christian Friedrichsen

Tullnerbach-Preßbaum bei Wien.

294



Wolff's Konservengläser

vereinigen jetzt die Vorzüge von **Weck's Fleischglas** und **Rex's Sturzglas** mit **Wolff's erprobtem Bügelverschluss**

ohne Preisaufschlag

Anfragen u. Aufträge erbeten an

Fehr & Wolff A.-G.,

Lichtenau in Böhmen.

Vertreter: B. M. Pilpel, Wien VI/1 Proschkogasse 4; Nagyszómbat (Tyrnau); Emil Fischer, Prag VII., Belsk

30

Fabriks-

shutzmarke.

Schwefelkalkbrühe

bewährt sich nach den letztjährigen Versuchen gegen:

Rote Spinne, Schildläuse, Kräuselkrankheit, Mehltau, Schorf, Rosenrost etc.

Schwefel, feinst gemahlen (Ventilato), ist nach wie vor unübertroffen gegen die echten Mehltaupilze und das beste Bodendesinficiens. Eine Schwefelung des Gartens und Ackerbodens steigert vielfach den Ernteertrag.

Auskünfte erteilt gerne und gratis die

Chemische Fabrik FRANZ ZMERZLIKAR, Deutsch-Wagram bei Wien.

Abteilung für Pflanzenschutzmittel.

Erste u. alleinige Herstellung u. Vertrieb der Schwefelpräparate für Oesterreich-Ungarn.

Die besten

Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko. 287

---

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283

ISCHER u. Comp
Baum- und Rebschulen.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen gratis.

---

ig und einfach im Gebrauch! **Sicher im Erfolg!**

SCHWEFELKALKBRÜHE

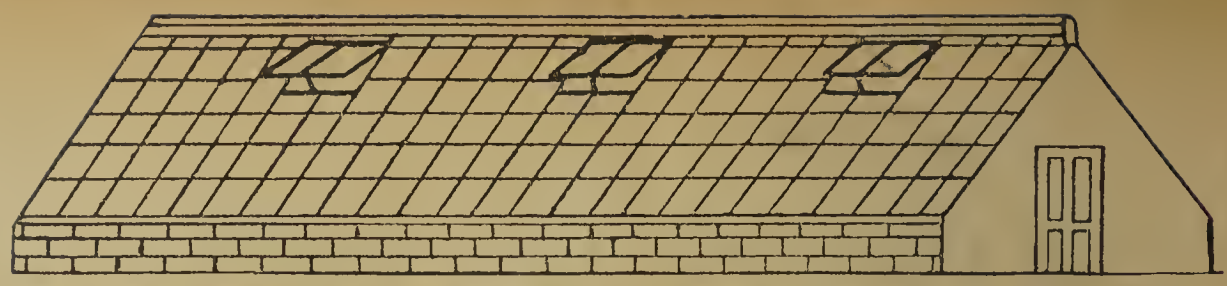
sich vorzüglich bewährt gegen: Schildläuse, Rote Spinne, Blattlauseier, Schorf u. Mehltau des obstes, Mehltau u. Kräuselkrankheit der Pfirsiche, Rost an Rosen, amerik. Stachelbeermehltau.

SCHWEFEL,

es Mittel gegen den echten Mehltau der Rebe (Äscherig), Mehltau an Rosen, Chrysanthemen, ken, Erbsen etc. etc. **In den Boden gebracht,** vermag der Schwefel unter gewissen Bedingen **Ertragssteigerungen** hervorzurufen. (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, s, vom 5. und 19. Februar 1912; D. Lw. Presse Nr. 18 1910, Nr. 15, 16, 27 1911 u. Nr. 23 1912.)

Interessenten wollen Broschüre Nr. 71 verlangen! 306

kultur-Abteilung der Schwefel-Produzenten, G. m. b. H., Hamburg, I., Spitalerstraße 16.



HERMANN & NEUKOMM

Fabrik für

Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95.

Bau von **Treibhausanlagen** in **Holz-, Eisen-** oder **gemischter Konstruktion, Treibhausdach-Konstruktionen** jeder Art, **Warmwasserheizungen** mit **Strebels Gegenstromkessel, Frühbeet-Glashausfenster, Frühbeetkästen, Spalierstäbe.**

Preisblätter, Voranschläge, Prospekte kostenlos, portofrei.

Telephon 4397. 286

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Baumschulenweg-Berlin.

285

Schläuche

roh u. gummiert, für alle Zwecke liefert billigst

Mechanische Schlauchweberei

A. Kolařik,

BUDWEIS.

Preisliste und Muster : gratis und franko. :

298

Kakteen □ □

Phyllokakteen

Sukkulenten

Knollen-Begoni

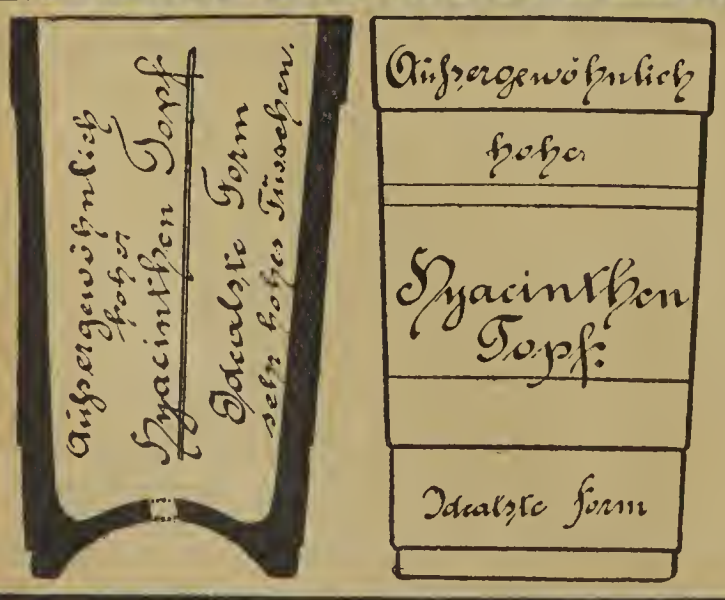
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichn

FRANTZ DE LAE

Contich (Belgien

292



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 268

Verantwortlicher Redakteur: Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. August 1912. 8. Heft.

Exzellenz Frigdian Schmolk †.

Am 5. Juli 1912 schloß Seine Exzellenz der hochwürdigste Herr P. Frigdian Schmolk seine Augen für immer, nachdem er ein Alter von nahezu 71 Jahren erreicht hatte. Exzellenz Schmolk war Probst des Chorherrenstiftes in Herzogenburg und bekleidete durch einige Jahre hindurch die Würde des Landmarschalls; er war auch Mitglied des Herrenhauses und Landtagsabgeordneter. Er besaß zahlreiche hohe Auszeichnungen und war Wirklicher Geheimer Rat Seiner Majestät.

Trotz seiner umfangreichen dienstlichen und politischen Tätigkeit fand er noch immer genügend Zeit, sich dem Gartenbau zu widmen, dessen eifriger Förderer er jederzeit war. Dies bewies er besonders durch die Auffassung seiner Stellung als Verwaltungsrat der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, dem er schon seit 1894 angehörte; immer bereit der Gesellschaft unterstützend beizustehen, war er ihr stets ein guter und treuer Berater.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wird die Verdienste, welche sich der Verstorbene um dieselbe erworben, nie vergessen.

In der am 5. Juli stattgehabten Sitzung des Verwaltungsrates widmete der Vorsitzende I. Vizepräsident Hofrat Professor D. v. Wettstein dem Verstorbenen einen warmen Nachruf, in welchem er der Verdienste desselben um die Gesellschaft rühmend gedachte und dessen Wirken und Schaffen im Schoße des Verwaltungsrates eingehend würdigte.

Beim Leichenbegängnisse vertraten die Herren II. Vizepräsident Hofgartendirektor Anton Umlauft und Verwaltungsrat Hofgärtner Franz Frolik die Gesellschaft und legten einen Kranz auf der Bahre des teuren Verstorbenen nieder.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in London 1912.

II.

Die Orchideen.

Von Louis Wolff, Margarethen-Moos.

In einem 70 m langen, 20 m breiten und 15 m hohen heizbaren Zelt war diese großartige, die gespanntesten Erwartungen weit übertreffende Ausstellung untergebracht. Die besten Hybriden, die feinsten Varietäten konnte man hier einmal bequem zusammen sehen und sich in Betrachtungen und Studien vertiefen, was sonst nur mit großen Mühen und Reisen möglich ist. Das äußerst gefällige, geschmackvolle Arrangement wirkte wohltuend auf das Auge. Die bebekanntesten Firmen und Liebhaber, wie Sander & Fils, Charlesworth, Armstrong & Brown, F. Menteith Oglivie, Cypher & Son, H. Dixon, F. Wessely, Mansell & Hatcher, Lambeau, Brüssel, A. Peters, Laeken, Vuystecke, ferner die bekannten Liebhaber G. Holford, der wohl die beste Glanzleistung bot und Jules Hye de Crom in Gent zeigten ihr Bestes. Der erfolgreichste Kultivateur ist unstreitig Herr G. H. Alexander, Obergärtner bei G. Holford. Seine Pfleglinge zeigten durch ihre strotzende Gesundheit, daß sie mit der Behandlung ihres Pflegevaters zufrieden sind und lohnten seine Mühe und liebevolle Pflege durch überreiches Blühen in vollendeten Blumen und intensiven Farben. Bei allen Ausstellern sah man vom Guten das Beste, würdig ausgestellt zu werden.

Von Cattleyen waren *Cattleya Mossiae* in vielen Varietäten, darunter die reinweiße *C. M. Reineckiana; C. Wagneri* ebenfalls reinweiß, die Lippe mit schönem sattgelben Schlundfleck. Zahlreiche *Cattleya Schröderae* in feinsten Spielarten. *Cattleya Skinneri alba* mit 72 offenen Blumen, ihr nicht nachstehend *Cattleya Skinneri Temples Variety* mit 49 Blumen. *Cattleya Dirce magnifica* zeigte eine sehr tiefe Tönung. *Cattleya Düsseldorfi Undine* in einer Prachtpflanze reinweiß. *Cattleya unique magnifica,* eine Kreuzung zwischen *C. Schröderae* × *C. Mendeli*, die eigenartig schöne *Sophro - Laelio - Cattleya Marathon Vesuvius* zeigt ein reines Karminrot. Die seltene, reinweiße *Cattleya Lawrenciana Mary Pegina* und die ihr ebenbürtige *Cattleya Mendeli Lady Moore,* auch fast reinweiß mit rosig angehauchtem Lippenrand. Die Kreuzung *C. Loddigesi* × *C. dolosa* = *Cattleya O'Brieniana alba* ist grünlichweiß. Eine neue Hybride *Cattleya Mendeli* × *Laelia Joungheana* und die dunkelste aller Cattleyen ist die Kreuzung zwischen *Laelia Jona* × *Laelio - Cattleya Bletchleyensis* dunkelpurpur mit dunkelschwarzbrauner Lippe.

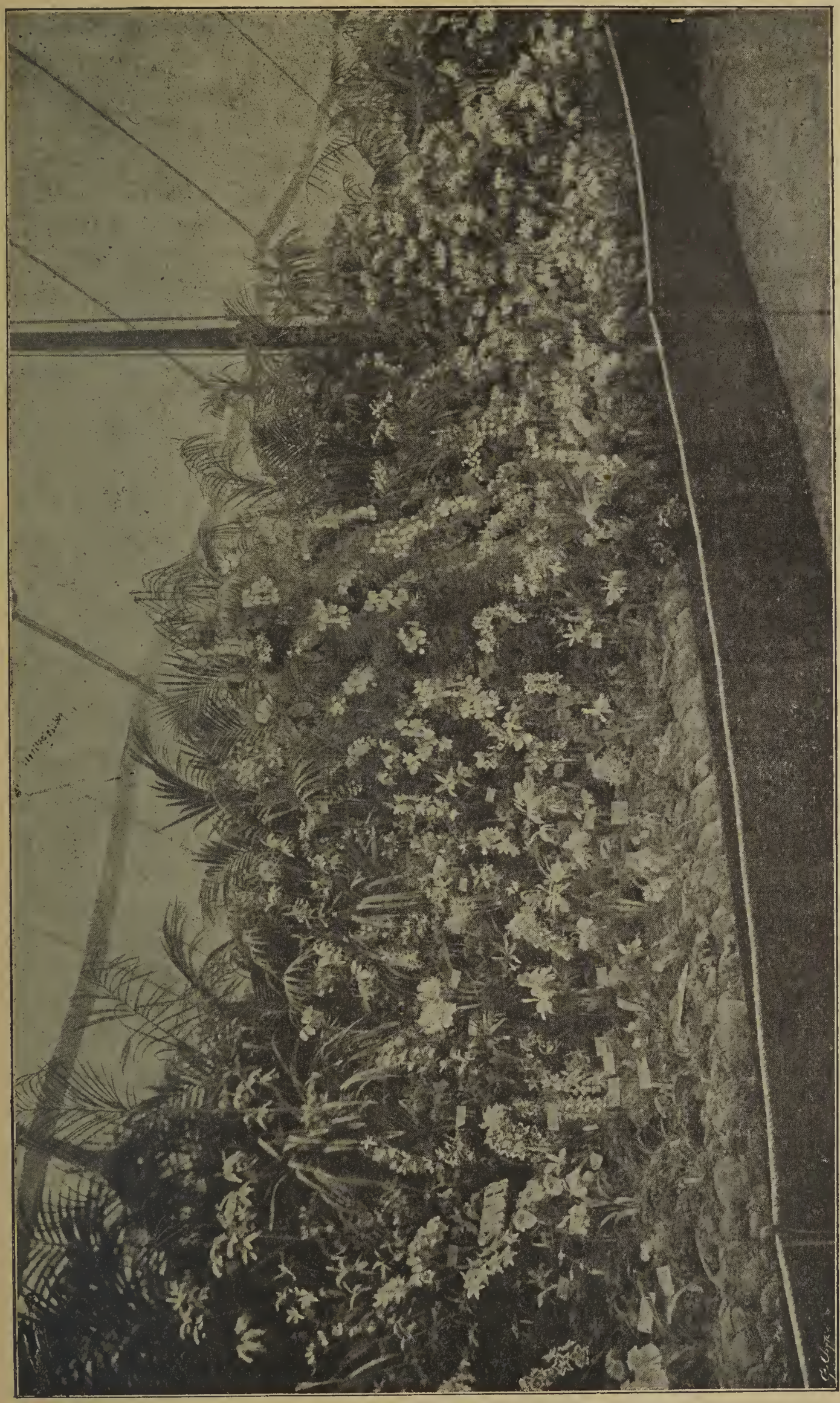


Fig. 36. Internationale Gartenbau-Ausstellung in London: Orchideengruppe der Firma Sander & Co. in St. Albans.

Von Brasso-Cattleyen war durch ihre Riesengröße *B. C. the King* sofort ins Auge fallend, eine rosafarbene Blume mit guter dunkler Lippe und gelbem Fleck in derselben. Eine hellere Varietät *B. C. Digbyana* trug 14 herrliche Blumen. Neuere *B. C.* waren *Vilmoriana* und *Princeß Elisabeth.* Die Kreuzung *Brassavola Digbyana* × *Cattleya granulosa* = *B. C. Pluto* ist hervorragend schön in grünlichweißer Farbe. *B. C. Thorntoni* weiß mit gelblichgrünem Schlund der Lippe und große Blume. Ferner die dunkelfarbige *B. C. Veitchi*, *B. C. Queen Alexandra*, beides Hybriden von *B. Digbyana* mit großen Blumen. Diesen nicht nachstehend ist *B. C. Kaiserin v. Rußland*, eine Kreuzung zwischen *L. Digbyana* × *C. Mendeli.* Eine bemerkenswerte Züchtung ist *B. C. Hyeana.* Die neuere Hybride *B. C. Veitchi* × *C. Mossiae* mit breiten Petalen, gefranzter, gelbschlundiger Lippe konnte nicht übersehen werden.

Laelio-Cattleyen waren in vielen guten Züchtungen vertreten mit feiner Zeichnung und gutem Bau. Eine neuere Kreuzung *L. C. H. Greenwood* × *C. Luddemanni* ist rosenrot mit zwei gelben Flecken in der Lippe. *L. C. Fascinator,* ein Produkt von *C. Schröderae* × *L. purpurata* mit der Varietät *Kaiserin Augusta Victoria* mit leuchtend gelbem Schlund. *L. C. Canhamiae* ist *C. Mossiae* × *L. purpurata,* beide wunderschön. *L. C. callistoglossa (L. purpurata* × *C. gigas*) mit sehr großen Blumen. *L. C. Germania (C. granulosa var. Schoffieldiana* × *C. Hardiana),* eine gute gelbe Varietät. *L. C. G. S. Ball* mit langen Blütenschäften und vielblumig ist das Produkt von *Laelia cinnabarina* × *C. Schroederae. L. C. Aphrodite,* eine hochfeine Züchtung aus *C. Mendeli* × *L. purpurata. L. C. Wellsiana* mit gutgebauter dunkler Lippe ist *C. Trianae* × *L. purpurata.* Eine der besten Kreuzungen ist *L. C. Fascinator* × *C. Mossiae Reineckiana,* die *L. C. Ulysses* mit zartgelbem Schlund. Enorme Blumen trägt *L. C. Dr. Schiffmann,* nicht viel kleiner ist die *L. C. Lustre Buddha* mit purpur eingefaßter Lippe, ähnlich die neue *L. C. Lustre Lavingo.* Eine feine Farbe hat *L. C. Boylei* und mit ihrer Blumentracht und Stielen an *L. anceps* erinnernd. *L. C. Hyeana* war in mehreren starken Pflanzen vertreten. *L. C. Rex,* eine Kreuzung mit *L. purpurata alba* × *C. Mossiae Reineckia* ist einzig schön. Viel Beifall fand die *L. C. Mikado*, gelb mit roter Lippe und sehr großen Blumen. Eine aparte Tönung hat die neue *L. C. Lord Faber.*

Brasso-Laelia Veitchi fand viele Bewunderer, ebenso die *Sophro-Laelio - Cattleya Marathon Vesuvius,* welche ein reines Karminrot zeigt. Auch die dunkelrosa *Laelia purpurata Williamsi* mit purpur Lippe war in großen Pflanzen mit vielen Blumen zur Schau gestellt.

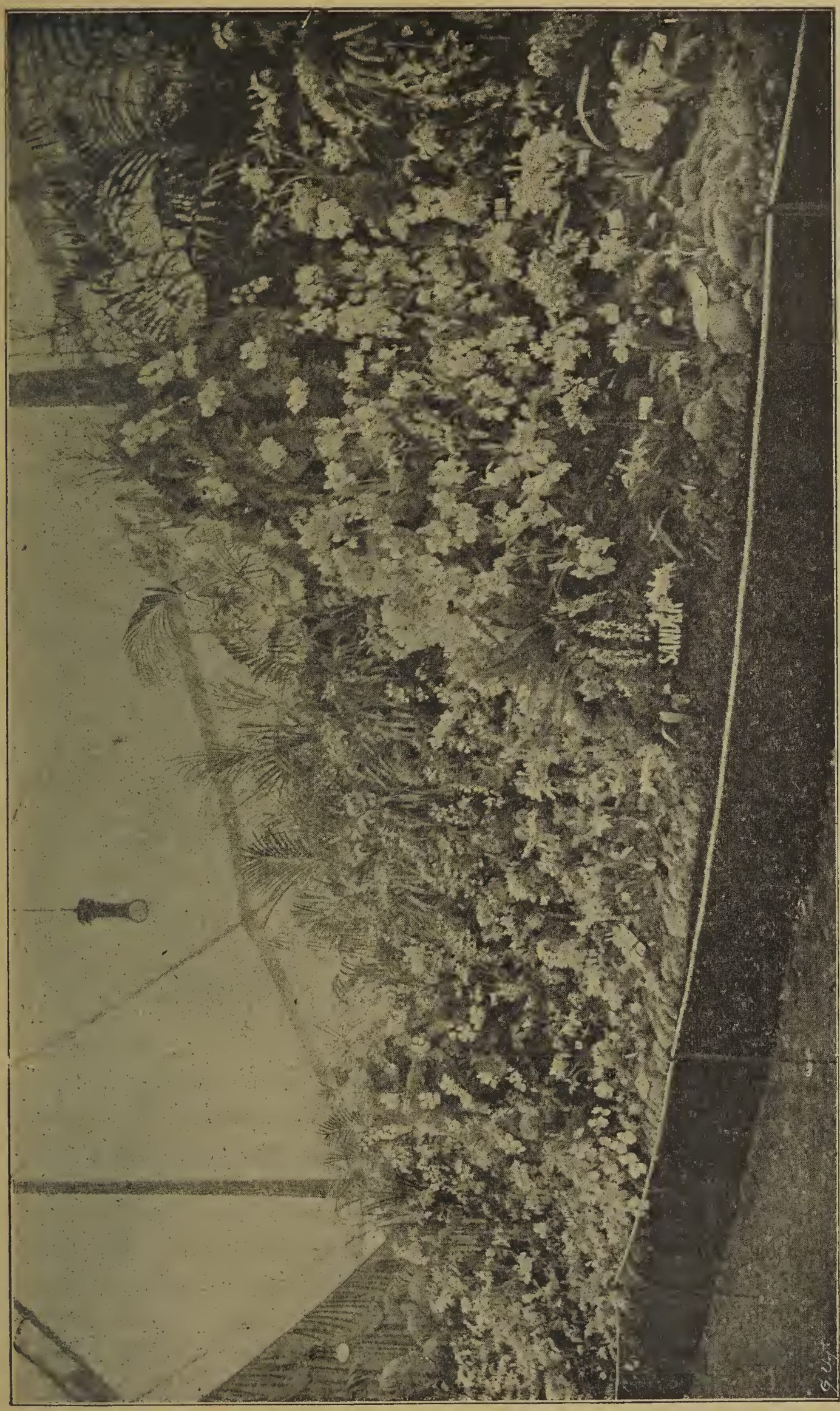


Fig. 37. Internationale Gartenbau-Ausstellung in London: Orchideengruppe der Firma Sander & Co. in St. Albans.

Dominierend waren die herrlich schönen Odontoglossen in den feinsten Varietäten mit oft fabelhafter Färbung. *Odontoglossum eximian König Georg V.* dunkelrotbraun mit weißem Rand. *Od. amabile Duke of Portland,* dunkelrot mit violettem Schein und einigen weißen Flecken. *Od. amabile Princeß Mary* kupferrot. *Od. majesticum James Witton,* dunkelrote punktierte weiße Lippe, sonst braunrot mit weißem Rand. *Od. Jasper superb* ist lilarosa mit weißem Rand. *Od. crispum solum* trägt eine rosig angehauchte Blume mit kastanienbrauner Lippe mit einigen dunkelbraunen Flecken. *Od. illustre Europe,* eine Kreuzung zwischen *Od. Vuysteckae* × *Od. ardentissimum* ist bläulich purpur angehaucht, wohl mit eines der schönsten Züchtungen. *Od. Dora* ist *Od. Lambeanum* × *Od. Pescatorei. Od. ardentissimum (Od. Pescatorei* × *Od. crispum).* Das dunkelbläulich-karminrote *Od. Her Majesty, Od. Troyanowskyanum* mit großen violetten Flecken, *Od. Maillardianum* ist dunkelbraun gefleckt. Die reinweiße Hybride *Od. armaivillievense Xanthodes* ist wertvoll. Ferner *Od. Gladys, Solon, Othello, Lambeanianum, Rolfae, Carmen, Thompsonianum, Edwardi, Charlesworthi, Crispum album, Venus, Haarwoodi, Clytie* und wie sie alle hießen, sind lauter hervorragende Züchtungen, von denen mit einer Beschreibung wenig gesagt ist, die muß man sehen, um sich ein Bild ihrer einzigartigen Schönheiten machen zu können.

Die Odontioda-Arten, Kreuzungen der Gattungen *Odontoglossum* und *Cochlioda,* besonders *Cochl. Noezliana, sanguinea, rosea* und *vulcanica,* welche die rote Farbe in die Züchtungen brachten. Unter dem Altmeister Vuysteckе entstanden hier Blumen von hervorragender Pracht, die man nur anstaunen kann.

Odontioda Papilio gattonensis, O. Bradshaviae enstanden aus *Cochl. Noezliana* × *Od. crispum, O. Hyeana* ist *O. Lairessiae* × *C. Noezliana, O. Queen Mary* Kreuzung zwischen *O. Vuysteckae* × *Od. ceimium. O. Chantecler* Produkt von *O. Cooksoni* × *C. Noezliana, O. Cooksoni* ist die Kreuzung von *C. Noezliana* × *Od. ardentissimum.* Ferner sind noch anzuführen *Royal Gem, Sanderae sanguinea, Laelia Sander, Coronation* eine der breitesten Blumen, *Lady Calman, Eryacie, Diana, Rosy Queen,* und andere. Von den fast nur in England und Belgien kultivierten *Miltonien* waren Pflanzen in einer Ueppigkeit vorhanden, denen man keine Schwierigkeiten in der Kultur ansah. Ich nenne besonders *Miltonia vexillaria Memoria Baron Schröder* mit weißer Lippe, *M. Hyeana Dreadnought.* hellrosa, rotbraun gestrichelt große Blume, *M. G. D. Owen, M. Bleuana, M. Bleuana magnifica* rosa dunkelrot gezeichnet. *M. Lemoglossa,* die tiefrote *M. Kaiserin Auguste Victoria,* ferner *M. Bleuana, Nordfleeth, M. Bleuana Queen Mary, M.*

Constance, M. Westonbirt und die Hybriden der *Od. Fuscata.* Die zu Befruchtungen so wertvolle *Cochlioda Noezliana* war in schönen Exemplaren vertreten. Weitere Hybriden wie *Odontocidium, Miltonioda Odontonia* eine schöner wie die andere. Oncidien waren in Riesenpflanzen in den Sorten *Marschallianum, Papilio, gattonensis* ausgestellt

Das große Heer der Cypripedien war in den Sorten und Hybriden wie *Cypripedium bellatulum* schön gefleckt. *Cyp. bellatulum Black Prince. C. Smithi* eine Kreuzung zwischen *C. Lawrenciana* × *C. ciliare, C. Parishi, C. Charles Sladden, C. Curtisi, C. Lord Derby,* das rotkarmine *C. Charles Rieckmann, C. beechense* eine Kreuzung von *C. Curtisi* × *C. superbiens var. C. Mandiae,* das niedlich kleine, weiße *niveum,* das Produkt von *C. insigne* × *C. villosum* = *Cyp. nitens var. C. Gowerianum magnificum* Produkt von *C. Curtisi* × *C. Lawrencianum)* das schöne langgestielte *C. callosum Sanderae,* das weiße *C. insigne Luciana, Cypripedium Transvale* eine Kreuzung von *C. Chamberlianum* × *C. Rothschildianum.* Das weiße *C. Rosetti* mit grünen Längsstreifen eine Züchtung von *C. insigne Sanderae* × *C. Mandiae.* Das schöne *C. Rothschildianum,* ferner *C. Lawrebell, C. Lawrenciana.* das *Selenipedium Sanderae* und noch mehrere Sorten.

Ein großes Kontingent Riesenpflanzen stellten die Dendrobien welche hunderte von Blumen trugen, allen voran das gelbe *Dendrobium Dalhousianum luteum. Dendr. nobile, D. nobile elegans, Dendr. nobile virginale,* ferner *Dendr. biggibum, Dendr. Wardianum* und *Dendr. Wardianum album. Dendr. Twaitesiae, Dendr. infundibulum* und *Dendr. Brymerianum.*

Die grüne *Coelogyne pandurata* und die weiße *Trichopilia Backhousiana,* die interessanten neu eingeführten *Eulophiella Hamelini* und *Elisabethae* rotbraun, innen weiße Blume. *Epidendrum macrochilum, Cyotopodium Andraeianum* und *punctatum.* Die schwer zu kultivierende *Disa tuna* und *Disa racemosa.* Herrliche *Vanda teres* in starken Pflanzen und vielen Blumen, auch eine *Vanda coerulea* war vertreten. *Phalaenopsis Riemstadtiana* mit ihren weißen Rispen, die ich noch in Massen in tadelloser Kultur bei Sander in Brügge sah. *Cymbidium Lowi,* ein reiches Sortiment von Masdevallien, darunter die großblumige *M. Veitchi grdfl.* auch interessant die *Ornitocephalus grandiflorus* mit weißen Rispen.

Wohl noch nie wurde eine solche Schau von so hervorragender Schönheit in so tadellosen Pflanzen gezeigt wie dieses Mal in London und lange wird man warten müssen um wieder solche millionenwerte Kollektionen bewundern zu können.

Die erste deutsche Gartenbauwoche.

In der Zeit vom 6. bis 13. Juli 1912 fand in Bonn, im herrlichen Rheinland, die erste große Revue des deutschen Gartenbaues statt. Den Zweck der Veranstaltung drückt das Festprogramm aus: dem deutschen Gartenbau die Bedeutung zu verschaffen, die ihm »seiner volkswirtschaftlichen und volksgesundheitlichen Bedeutung nach gebührt.« Der Zweck wurde erreicht. Reich und Einzelstaaten sahen eine geschlossene im volkswirtschaftlichen Leben bedeutsame Macht vor sich und fast zur gleichen Zeit ging durch die Zeitungen die Kunde, daß die preußischen Landwirtschaftskammern den Auftrag erhalten hätten Sonderausschüsse für Gartenbau zu bilden. So geht's drüben im Reiche planvoll vorwärts. Fehlt's auch nicht am kleinlichen Streit, so ist doch die Masse der Intellektuellen so groß, daß die Störenfriede überwunden werden konnten. Der Weg war auch drüben dornenvoll. Aber immer wieder wurden die »Einigungsbestrebungen« aufgenommen und der neugegründete Reichsverband, der die Gartenbauwoche krönen soll, dürfte den deutschen Gärtnern gebührende Vertretung sichern. Sind wir in Oesterreich noch nicht so weit, so darf uns dies nicht entmutigen. Die Voraussetzungen für die Hebung unseres österreichischen Gartenbaues sind gegeben; es heißt sie klug nützen. Wir sind unstreitig zurück. Es fehlt uns nicht an den Kräften; sie wirken aber zu einzeln. Wir müßten sie einem gemeinsamen Ziele zuführen. Der Anfang wurde gemacht und der begonnene Weg soll weiter geschritten werden. Das Heilmittel, das die deutsche Gartenbauwoche bewirkte, muß auch bei uns Gesundung bringen: bildet den Gärtner und der gesetzliche Schutz ist da. Der Befähigungsnachweis wird dann kommen durch den Nachweis wirklicher Befähigung.

Und es wird leicht sein, dann die einigenden Punkte zu finden.

Den Berufsbrüdern im Reiche rufen wir viel Glück zu den Einigungsbestrebungen, die uns Vorbild sein sollen zu. Wir haben reges Interesse an den Verhandlungen genommen und der herzliche Willkomm, der uns erfreulicherweise nach unserm Eingreifen in die Debatten geboten wurde, bewies, daß man auch drüben den österreichischen Gärtnern Interesse entgegenbringt. —

Sechzehn Verbände tagten in Bonn teils gleichzeitig, teils gemeinsam.

Es seien hier genannt: Verband der Handelsgärtner, Deutscher Pomologenverein, Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst, Bund deutscher Baumschulbesitzer, Verband deutscher Blumengeschäftsinhaber, Verband deutscher Privatgärtner, Vereinigung der gärtnerischen Fachpresse Deutschlands, Verband deutscher Gemüsezüchter u. a. m.

Von den Referaten, auf die wir des Näheren noch eingehen werden, seien hervorgehoben:

Maßnahmen für gesicherten Absatz und lohnende Preise für deutsches Gemüse.

Die Schutzzölle auf Schnittblumen und Schnittgrün.

Die inneren physiologischen Ursachen für die Fruchtbarkeit der Obstbäume.

Die künftigen Handelsverträge und die gärtnerische Schutzzollfrage.

Künstlerische Richtlinien für die Unterhaltung der Gartenanlagen.

Die Reorganisation des gärtnerischen Lehrlingswesens u. a. m.

Auf hohem Niveau bewegten sich Vorträge und Debatten in der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst.

Herr Inspektor Stähle hielt hier einen wunderschönen Vortrag über »Die Gartenkunst in ihrer Stellung zum Kunst- und Kulturleben unserer Zeit.« In geistvoller Weise ergänzte Gartendirektor Freiherr v. Engelhard in seinem Korreferat Stähles Ausführungen. Wir werden in der angenehmen Lage sein, die beiden Referate sowie das des Herrn Inspektors Singer hier zu bringen.

Den Schluß offizieller Veranstaltungen brachte der erste deutsche Gärtnertag, als dessen bedeutsamstes Referat hervorgehoben werden kann: Begründung der Notwendigkeit die deutschen Gärtner zur Vertretung ihrer Interessen in einem Reichsverbande zusammen zu schließen.

Die letzten Tage waren Ausflügen gewidmet.

Schwer schieden wir aus Bonn. Es war nicht bloß der Rhein, das lebhafte Temperament der Rheinländer, das uns gerne hielt; vielmehr das freundschaftliche Entgegenkommen unserer Berufsgenossen, das uns die Bonner Tage zu wahrhaft angenehmen gestaltete. Dafür sei den deutschen Gärtnern gedankt. Dr. Kurt Schechner.

Geschichte der Gartennelke.

Von Dr. E. M. Kronfeld.

(Fortsetzung.)

Im Volksmunde finden wir noch heute Nelke und Nägele, sowohl für das Gewürz als für die Gartennelke angewendet. Seltener ist für Gartennelke der bezeichnende altdeutsche Name Grasblume und ältere Schriftsteller äußern ihre naive Verwunderung, daß das Gras so schön blühe.

In einigen Gegenden, so in Franken, heißen die Gartennelken zum Unterschiede von Gewürznelken Grasblumen. In der Vorstellung des Holländers ist die Nelke geradezu Nagelbloem. Ahd. nagal wurde in

der oberdeutschen althochdeutschen Form zu nagelîn, negilîn, näglein, in seiner niederdeutschen zu nagelken, negelken, nelken. Dieselbe Zusammenziehung des nagal (angelsächsisch nägel) lautet im englischen nail. Damköhler nimmt, nach Söhns Ansicht, mit Unrecht für das Wort Nelke mitteldeutsche Heimat an. Während übrigens heute die niederdeutsche Form die gebräuchlichste ist, war in der Schriftsprache des Mittelalters die oberdeutsche zumeist in Gebrauch. In der Umgangssprache des Süddeutschen ist Näglein vorherrschend geblieben.

In Tirol sagen die Leute noch heute Nägle, ebenso in Salzburg, in Sankt Gallen Nägeli. Bei einem der »Väter der Botanik«, dem würdigen Bock, findet sich auch der Ausdruck »Negelin«. (Vergleiche unten.) In einem Volksliede heißt es:

In meines Buhlen Garten
Da steh'n zwei Blümelein;
Das eine trägt Muskaten,
Das and're Nägelein,

Die Muskaten, die sind süß,
Die Nägelein, die sind reß, [1])
Die geb' ich meinem Buhlen,
Daß er mein nicht vergeß.

»Es kommt wie Nelkenduft im Winde« (Geibel) und »Wie die Nelken duftig atmen« (Heine), gewannen sie bald erotische Beziehungen:

Keine Rose, keine Nelke kann blühen so schön,
Als wenn zwei verliebte Herzen bei einander tun steh'n.
(Deutsches Volkslied.)

O du mei' liaber Gott,
Schenk' m'r an Nagerlstock —

seufzt das Mädchen unzweideutig in einer anderen Volksweise.

*

Ma(n) schäin's Maidal bleibt stäih(n), stäih(n),
Wöi a raut's Naghal sua schäi(n), schäi(n);
Maidal, döi Schuld haust af dia(r), dia(r),
Walst sua schleat ümgäihst mit mia(r).

A Naghal in Malal,
Dös schmatz i sua gea(r)n;
Ma(n) Nannal is a Naghal,
Döi mou di mei(n) wea(r)n.

Dau gih 'a da' ra Naghal,
A Studentn-Naghal is;
D'Studentn san lusti,
San untreu a g'wiß.

A Naghal am Stoa(n)feld,
Dös brennt d'Sunn bal z'sam;
A Löi, döi was z'haaß is,
Döi is lattra Kram.

Dau haust a Naghal
U a Knuawlatzäia;
Heint gäih i va dia(r),
Kumm nimma mäia.

I legh da dös Naghal
In's Betböichl ei(n);
Denk ba alln Betn —
Du bist di mei(n). [2])

*

[1]) Scharf, beißend.

[2]) Pflanzen im kurzen Liede (»Vierzeiler«) des Egerlandes. Von Dr. Michl Urban (Plan), Deutsche Heimat 1911, Nr. 3 bis 4.

Sahen sich zwei Liebste gern im Dorfe,
Knabe Hyazinth und Mädchen Nelke.[3])

*

Ich wand ein Sträußlein morgens früh
Das ich der Liebsten schickte,
Nicht ließ ich sagen ihr, von wem
Und wer die Blumen pflückte.

Doch als ich abends kam zum Tanz
Und tat verstohlen und sachte,
Da trug sie die Nelken am Busenlatz
Und schaute mich an und lachte.

(Theodor Storm.)

*

1.

Da spricht was in den Winden,
Die über die Blumen weh'n,
Ich kann das Wort nicht finden
Und kann sie doch versteh'n.

Ihr Auge, halb gebrochen,
Hing an dem meinen noch;
Sie hat nicht mehr gesprochen,
Und ich verstand sie doch.

2.

Der Rosenstock, das Nelkenbeet,
Die grünumzog'ne Wand,
O, wie das so verlassen steht
Von ihrer lieben Hand.

Die Blumen glüh'n in stiller Pein,
Sie seh'n mich harrend an;
Es ängstigt sie der Sonnenschein,
Weil er nicht weinen kann.

3.

Die Nelken durften mit ihr geh'n,
Sie glühten so rot in der weißen Hand;
Die Bäume bleiben so einsam steh'n
In dem stillen Gartenland.
„Wir werden vergeh'n von dieser Stund'
Und werden nicht wieder grün,
Und auf des Kirchhofs stillem Grund,
Da werden wir weiter blüh'n!"

(Friedrich Eggers, ein Freund Theodor Storms.)

*

Auch die Gebirgsbewohner ziehen unsere Blume gar gern in ihren kleinen Dorfgärten und auf den Fensterbänken ihrer Häuser; namentlich in einzelnen Tälern der Alpen bildet die Nelke einen ganz charakteristischen Zug in der Staffage der Landschaft. »Am Fenster glüht die Nelke«, wie Mathisson singt. Wie die wahre Liebe, so hält auch die Treue des Volkes zu dem einmal Erkorenen:

Nelke, du wandelst die Farbe nicht eh', als der Tod dich entblättert,
Inniger Freundschaft Symbol, darum erwähle ich dich!

*

Die Nelke war dem Volke bald mehr wie eine Blume, sie war ihm die Blume mit Auszeichnung, die auch den Weg in seine Märchen fand. Der Königssohn in Grimms Märchen verwandelt die schöne

[3]) Talvj, Volkslieder der Serben. Leipzig 1853.

Jungfrau in eine Nelke und steckt sie zu sich, als er auf die Wanderschaft ging. An der königlichen Tafel griff er in die Tasche und holte die Nelke hervor und stellte sie auf den Tisch und sie war so schön, wie der König nie eine solche gesehen hatte. Darauf sprach der Sohn: »Nun will ich sie auch in ihrer wahren Gestalt zeigen« und wünschte sie zu einer Jungfrau, da stand sie und war so schön, daß kein Maler sie schöner hätte malen können .... Der Sohn heiratete die schöne Jungfrau, die er als Blume in der Tasche mitgebracht hatte.

Die Etymologie der Bezeichnungen für die Gewürznelke geht der für die Gartennelke ganz parallel. Gewürznelke ist nach Schumann[4]) entstanden durch volksetymologische Umänderung aus Gewürznagel. Das Mittelhochdeutsche kennt dafür negelkin und neilikin mit zahlreichen Varianten, aus denen man durch neilkin, nilchin, nilgin leicht den Weg zu dem neuhochdeutschen Nelken, Nelke findet. Denselben Sprachgebrauch beobachten wir in den verwandten germanischen Dialekten, z. B. heißt sie im Holländischen Kruid- oder Specerey-Nagel, im Dänischen Krydernellike, im Schwedischen Krydneglika etc. Wahrscheinlich durch die Vermittlung des Deutschen haben auch die slawischen Idiome ganz ähnliche Benennungen. Die Nelke heißt polnisch gwozdzik, d. h. kleiner Nagel; dies wurde in das Russische übernommen; hier heißt sie heute gwozdika, dem aber kein russisches Deminutiv zur Seite steht. Die gleiche Gewohnheit hat sich auch in einzelnen romanischen Sprachen Geltung verschafft, wobei das Lateinische des Mittelalters den Anfang machte; so begegnet uns im Portugiesischen der Name cravo, im Spanischen gibt es clavo und clavellina (siehe oben) und im Englischen ist das romanische clove allein gebräuchlich; auch an clou de girofle ist zu erinnern. Ähnlich ist der Name im Ungarischen szegfübors: szeg heißt der Nagel, fü die Blume und bors der Pfeffer, also Nelkenpfeffer. Der zweite Stamm, welcher der Bezeichnung in den europäischen Sprachen zugrunde liegt, ist das gemeinlich unter indigen griechischer Signatur auftretende Karyophyllon. Es hat den Ausgang gebildet für die Terminologie fast aller romanischen Sprachen. Im Provençalischen finden wir: gariophili o gerofle so frugz d'un aybre que naysh en India; auch girofle kommt vor im Dendes de Prades; selbst ein Verbum giroflar ist gebildet worden: vis blancs e vermelhes e giroflats e ros. Das Altfranzösische kennt neben girofle auch girofre. An dieses lehnen sich das neufranzösische girofle, das italienische garofano, das spanische gariofilio und girofle an.

---

[4]) Schumann, a. a. O., S. 134.

Bei den Wenden, deren Sagen einen Nelkenberg, Nalikowa hora (hinter Tschelln) kennen, auf dem einst viele Nelken gepflanzt wurden, wird für Nelke nalecheńka gebraucht.[5])

Ganz andere Wurzel haben die älteren Namen Violetten Filiten[6]) und Fletten noch jetzt im Kölnischen für die Gartennelke. Vielleicht besteht da ein Zusammenhang mit violette, wie ja auch Bock (siehe unten) »Grasblumen und Violen« zusammenstellt.

Wenn es auch schwer zu beweisen ist, daß *Dianthus Caryophyllus* von Nordafrika aus in Kultur genommen wurde, so führt uns die Geschichte der Gartennelke in ihren frühesten Anfängen auf die Mediterranländer Nordafrikas zurück.[7])

Mit Ponsort auf die entfernteste Zeit zurückgehend, sehen wir zuerst die Afrikaner die Nelke kultivieren, um einem tonischen Likör Aroma zu verleihen; sie hieß damals Giroflée = Gewürznelke und der so alte Name ist ihr heute noch bei den Deutschen erhalten geblieben, wahrscheinlich wegen der Aehnlichkeit ihres Geruches mit der Gewürznelke. Im Jahre 1270 fanden die unglücklichen Soldaten Ludwig IX. unter den übelriechenden Ausdünstungen des brennenden Tunis in diesem Likör eine Linderung ihrer Schmerzen. Und als der heilige König sein zu großes Vertrauen zu dem Schurken Omar mit seinem Leben hat zahlen müssen, schätzte jeder in Frankreich diese Pflanze, der er vielleicht sein Wiedersehen mit dem Vaterlande verdankte und die die Gelehrten auch Tunica nannten (von Tunis), um für ewige Zeiten sowohl ihre Herkunft, als auch die traurigen Erinnerungen, die sie erweckt, in das Gedächtnis zu prägen.

Wir werden später sehen, daß die Einführung der Gartennelke aus Tunis auch mit dem Siegeszuge Karl V. (1535) in Verbindung gebracht werden kann. Unabhängig davon hat *Dianthus Caryophyllus* aus Italien den Weg in die deutschen Gärten gefunden.

In der Zeit der Renaissance griff man wieder zum Bodenständigen und Heimatlichen und da auf einmal erinnerten sich die Italiener, daß sie in ihrer heimischen Flora eine prachtvolle wilde Blume haben und so ist die Gartennelke die Blume der italienischen Renaissance und noch heute der Liebling des Volkes jenseits der Alpen (Viktor Hehn). Von Italien her ist die Nelke als eigentlichste Blume der Renaissance nach Deutschland gekommen.

---

[5]) Schulenburg, Wendisches Volkstum, Berlin 1882, S. 84, 201.

[6]) Flora Francica aucta, Leipzig 1766, 6. Aufl., S. 145.

[7]) Ponsort, Baron de, Oeillet, Paris, pag. 1 bis 18.

Gewiß war die Nelke noch um die Mitte des 15. Jahrhunderts und noch später in Deutschland und Oesterreich eine recht seltene Blume. Auf unserer sehr interessanten Abbildung Nr. 32 nach dem Stich des J. van Meckenen aus Bocholt vom Ende des 15. Jahrhunderts sieht man einen Ritter und ein Ritterfräulein neben einem Nelkenstock.[8]) Wenn heute die Vornehmen und Edlen des Reiches sich abbilden ließen, glaube ich nicht, daß sie es neben der so gewöhnlichen Nelke tun würden. Zweifellos war die Nelke zu jener Zeit noch etwas besonderes. Wie sehr die Nelke damals noch rar war, geht daraus hervor, daß die

Abb. 38. Aus dem Hausbuch der Familie Goldast zu Konstanz, 15. Jahrhundert. Rechts, neben einem zugeschnittenen Buchs, ein Nelkenstock.

Zweiglein achtsam gestützt und aufgebunden wurden. Heute würde es niemanden einfallen, eine so gewöhnliche Blume so sorgfältig zu behandeln. Auf einem Sittenbilde, das uns das Badeleben in Deutschland im 15. Jahrhundert zeigt, sehen wir wieder einen Nelkenstock und auch hier die einzelnen Stämmchen sorgfältig aufgestützt, wie wenn es sich um etwas besonders Wertvolles und Rares handeln würde. (Abb. 38). Möglicherweise war es in den ersten Jahrhunderten der Kultur notwendig, die Nelken zu stützen, weil sie noch schlaffe, hinfällige Stämmchen hatten, da ja der wilde *Dianthus Caryophyllus*, an die die sogenannten

[8]) Betreffend die Darstellung der Nelke in der Kunst sei im übrigen auf das spätere Kapitel »Die Blume der Renaissance« verwiesen.

Bauernnelken noch am ehesten erinnern, eine überhängende oder niederliegende Pflanze ist. Auch der Nelkenstock, den uns Bock Mitte des 16. Jahrhunderts vorführt (siehe unten), ist aufgestützt und durch Bogengerten zusammengehalten. Ganz dieselbe Behandlung läßt der

Abb. 39. Nelkenstock nach Bock, 1546. Etwas verkleinert. Nach photographischer Aufnahme der Lyzeallehrerin Amalie Mayer (Wien).

fleißige »Hausvatter« von anno 1530[9]) auf unserem Holzschnitt (Abb. 31) seinen Nelkenstöcken zuteil werden. Erst später mag mit Erziehung kräftigerer aufrechter Rassen auf dem Wege künstlicher Auslese dieses Stützen und Zusammenhalten der Nelkenstämmchen entbehrlich geworden sein (Vgl. Kap. I).

---

[9]) Lustgarten vnd Pflantzungen, Mit wunsamer zierd artlicher vnnd seltzamer verimpffung, allerhand Baum, Kreutter, Blumen und früchten ... Straßburg 1530. Der Titelholzschnitt von Hans Weiditz.

Die frühesten Abbildungen zeigen also, was für eine seltene Erscheinung noch im 15. Jahrhundert die Blume war, die uns heute so gewöhnlich ist, daß wir ihr jede andere vorziehen. Uebrigens sind für den ehrwürdigen Bock (siehe unten) noch Mitte des 16. Jahrhunderts die Nelken »der reichen leuth kurtz weil«, was er gewiß nicht gesagt hätte, wenn die Blumen damals schon so gewöhnlich gewesen wären wie heute.

*

Lassen wir nun die »Väter der Botanik« sprechen.

Leonhard Fuchs (1501—1566), der deutsche, aber nach der Sitte seiner Zeit lateinisch schreibende Verfasser eines der ältesten noch ganz unter dem Eindrucke des Dioskorides stehenden Kräuterbuches (De historia stirpium, Basel 1542) bildet eine wenig gefüllte Gartennelke mit Wurzeln ganzseitig als *Betonica altilis,* Negelbluem, S. 354 ab (vorher *Betonica sylvestris* una, Dondernegele = *Dianthus Carthusianorum* und *Betonica sylvestris altera*, Wildnegele = *Dianthus plumarius)* und bemerkt S. 335: »floribus omnium speciosissimis, Garyophyllorum odoratu, sed longe suavissimo, quandoquidem alius cocco rutilat, alius saturata nitet purpura, alius candido, alius emaculato blanditur colore, alius versicolor variatur comistu ... Coronaria vero passim in fictilibus vasis alitur, necque facile aedes invenies, ante quas non expositam intuearis ... Coronaria ... aestivas autumnales, hyemalesque struit coronas.«

Der in deutscher Sprache schreibende Bock (Kreuter-Buch Straßburg 1546) hat ein Kapitel »Von Graßbluemen oder Negelin« mit prächtiger Abbildung einer wenig gefüllten Gartennelke in geziertem Topf [10]) mit dem Zeichen 1545 (Abb. 39). Er bemerkt dazu:

»Der Graßbluemen findt man zam und wild, gefüllt und ungefüllt von mancherlei farben, ja etlich seind ganz weiß, etlich leibfarb weiß etliche werden gantz schwartz, bluet rott, herwiderumb findt man Graßbluemen die seind mit farben zertheilt, als rott und weiß, etlich weiß vnnd rott (das ist) die weisse bletter vbertreffen die rotten, oder die rotten die weissen bletter mit der zal, dargegen findt man weisse Grasbluemen, die seind mit kleinen rotten dröpflin, als weren sie mit bluat besprengt [11]), etliche aber seind rott und mit weissen

[10]) Die Stämmchen sind bis etwas unterhalb der Mitte durch in die Erde am Innenrande des Topfes hineingesteckte, bogenförmig gekrümmte (Weiden?)ruten zusammengehalten.

[11]) Nach einer christlichen Legende fielen, als der Herr am Kreuze hing, Blutstropfen aus seinen Wunden in das grüne Gras und verwandelten sich da in rote Blumen, die seitdem jedes Jahr wieder am Waldesrand blühen und noch heute im Munde des Volkes Blutströpfchen heißen.

strömlin oder milch dröpflin vnderzogen, auch findt man zu zeiten an einem Graßbluemen stock zweier farben bluemen, ein theil weiß mit rotten düpflin zertheilt, die andere ganz rott, also hab ich etwan zwo bluemen zweierlei farben an einem stiel gesehen und abgebrochen, vnder allen bluemen findt man kaum ein geschlecht, so mancherlei farben als eben die Grasbluemen und vielen . . .

Das gras der weissen allwegen volkümlicher vnd dicker dann der rotten . . . vom selben samen mag man junge stöcklin zielen, die dragen im andern jar oder im dritten jar jr erste frucht und bluemen, dise edele grasbluemen können den gar harten wynter nit wol dulden, darumb haben die jungfrawen jr eigen scherben und gefeß darzue, solche stoeck vorm wynter in den kellern zu erhalten.«

Nach Abbildung und Beschreibung der wilden Feder- und Karthäusernelke (»Muetwillen« und »Dondernegelin«[12]) fährt Bock fort:

»Alle Negelin oder Graßbluemen seind nit Betonien noch der selben art wie das meniglich mag warnemen. Doch jrret mich nichts, wie ein jeder sein gewechs nennet, ich will sie flores Gariophyllorum heissen, vnnd diese schöne bluemen vor mich Narcissos der Deutschen behalten . . . Die Apotecker und jre gelerten im buech Lumine, nennen Graßbluemen Herbam tunicam, so doch der selbig nam zuevor von jenen selbs dem Erenbreiß geben ist, also seind sie selbs vnder einander in worten und bekantnuß nit bestendig jrer lehre.«

Und zu »krafft und würckung» übergehend: »Die liebe Graßbluemen seind der reichen leuth kurtz weil, nit allein an der gestalt schön, sunder auch am geruch lieblich.«

Conrad Gesner, einer der größten deutschen Botaniker, der uns vom Zustand der deutschen Gärten vor dem Eindringen der überseeischen Pflanzen in dieselben genaue Nachricht gibt, sagt in »Horti Germaniae«, pag. 285[13]) von der Nelke:

Vetonica vel Betonica . . . Alia toto genere diversa, altilis, coronaria: quam recentiores Tunici flores (Ocellum, Barbaricam) et Caryophyllos ab odore simili, vocant. Naegelebluemen. Species eius multae sunt, magnitudine, colore, & foliorum numero differentes: aut enim maiores, aut minores proferunt flores: eosque aut candidos, aut rubentes, aut violaceo fere admixto purpureos, aut Rosae sylvestris colore, autuarios et guttatos, item flore vel simplici, vel multiplici foliorum

---

[12]) Abbildung der ersteren nach Fuchs verkleinert, der letzteren nach diesem, doch umgezeichnet (mit einem statt drei Blütensprossen.)

[13]) In Valerii Cordi Annotationes etc., MDLXI, pag. 236—300.

numero. Sunt in quibus flores bini iungantur, ita ut unus ex alio medio excrescere videatur. Basileae apud doctissimum virum Con. Lycosthenem vidi in una planta flores trium generum. Audio et plurium reperiri. Plantantur surculo avulso in vasis; & hyeme in cellas reponuntur. Seminibus seri non solent: ita enim putantur ad agrestem naturam redire: & si multiplici flore constent, ad simplicem. Si florere prohibeantur initio, ita foliorum in floribus numerum multiplicari aiunt, praesertim si stercorentur & rigenter diligenter. Vivacissima est & plurimis annis edurans planta. Turnerus Cantabricam appellare voluit; eamgue in urbanum & sylvestrem dividere.«

Gesner unterscheidet noch die auf den Mauern der Gärten gepflanzten, bedeutend kleineren Graßnaegele, die wilden Steinnaegele die er auch mit weißen Blüten aus Samen zog und die wilde Federnelke.

(Fortsetzung folgt.)

Das Schulprogramm der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Im Streite um nebensächliche Dinge wird oft am Hauptziele vorbeigeschossen. Nur so kann man's erklären, daß die österreichische Gärtnerschaft ihrem Nachwuchs so wenig Schulen bot. Nicht als ob es an der Kenntnis der Notwendigkeit einer intensiven fachlichen Ausbildung gerade im Gartenbau gefehlt hätte! Woran vielmehr jede zielbewußte Arbeit scheitern mußte, war der Umstand, daß die hervorragendsten Fachleute sich von der Führung aus mannigfachen Gründen zurückzogen. Erfreulicherweise haben sich die Verhältnisse geändert und in verhältnismäßig kurzer Zeit kann die mit neuen Segeln fahrende Gesellschaft an die Verwirklichung eines weitzügigen Schulprogrammes schreiten. Dreierlei wollen wir: 1. Den jungen Lehrlingen eine über das Volksschulwissen hinausgehende Bildung bieten; 2. den Gehilfen eine intensivere, fachliche und allgemeine Bildung beibringen und endlich 3. jene Gärtner, die heute schon sei es als Privat-, sei es als Handelsgärtner in selbständigen Stellungen sind, mit den neuesten Errungenschaften der Wissenschaft, Industrie und Technik auf dem Gebiete des Gartenbaues bekannt machen.

Für die Lehrlinge sollen nach dem Muster der gewerblichen Fortbildungsschulen fachliche Fortbildungsschulen ins Leben gerufen werden. Diese Schulen, für die das Oeffentlichkeitsrecht erreicht werden wird, sollen nicht bloß von Lehrlingen in Handelsbetrieben, sondern auch von solchen in Herrschaftsbetrieben und anderen Garten-

betrieben besucht werden können. In diesen Schulen wird nicht bloß eine intensivere fachliche Ausbildung angestrebt werden, sondern der junge Lehrling insbesondere mit den Kenntnissen ausgestattet werden, die ihm in einem Handelsbetriebe oder öffentlichen Leben als Bürger unbedingt notwendig sind. Der Unterricht wird durch sechs Monate hindurch an drei Wochentagen, abends von 6—8 und an jedem Sonntage von 9—12 Uhr erteilt werden. Selbstredend wird mit Rücksicht auf die Eigenartigkeit gärtnerischer Betriebe zu gewissen Zeiten vom Schulbesuch abgesehen werden. Zur Vertiefung der praktischen Ausbildung werden an drei Tagen im Sommer eintägige praktische Kurse veranstaltet werden, so z. B. über Obstbaumschnitt, Schnitt der Ziergehölze und eine praktische Vermessungsübung. Diese fachlichen Fortbildungsschulen für Lehrlinge sind als zweiklassig gedacht und wird in diesem Herbste mit der ersten Klasse in Kagran, Simmering und Mödling begonnen werden. Die Dezentralisation erwies sich mit Rücksicht auf die Eigenartigkeit gärtnerischer Betriebe hier als notwendig.

Um Gehilfen, die im Besitze eines Lehrzeugnisses sind, eine höhere, fachliche und allgemeine Bildung zu geben, wird die von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien bisher erhaltene einjährige Gärtnerschule in eine zweijährige umgewandelt. Diese Umwandlung bedeutet einen zweifachen Fortschritt: 1. Wird den Absolventen dieser Schule nach § 20 des neuen Wehrgesetzes die zweijährige Militärdienstzeit sichergestellt werden. 2. Soll dadurch, daß in dieser Schule das Lehrziel der zweiten und dritten Bürgerschulklasse erreicht wird, strebsamen jungen Gehilfen der Aufstieg in die »Höhere Obst- und Gartenbauschule nach Eisgrub« ermöglicht werden. Es bekäme hiemit die »Höhere Gartenbauschule in Eisgrub« auch praktisch geschulteres Material. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wird selbstverständlich solchen Gehilfen die materielle Sorge durch Verleihung von Stipendien abnehmen. Da aber nicht alle Gehilfen die Möglichkeit haben, solche Schulen zu besuchen, werden auch Gehilfen-Abendkurse eingeführt werden. Den selbständigen Gärtnern endlich, Privat- und Handelsgärtnern, wird in der vom 9. bis 14. Dezember stattfindenden Gartenbau-Woche[1]) deren vorläufiges Programm umstehend ersichtlich ist, reiche Ausbildungsmöglichkeit geboten werden.

[1]) Die Einschreibgebühr für den Besuch sämtlicher Veranstaltungen der Gartenbau-Woche beträgt 10 Kronen. Anmeldungen sind bis 1. Dezember 1912 an das Generalsekretariat der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12, zu richten. Die Teilnehmer erhalten über Wunsch ein Frequentationszeugnis.

Programm der Gartenbau-Woche der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien vom 9.—14. Dezember 1912.

Tage	9—10 Uhr	10—11 Uhr	11—12 Uhr	Nachmittag
Montag, den 9. Dezember	Moderne Treibverfahren von Univ.-Prof. Dr. Hans Molisch.	Künstliche und natürliche Düngung im Gartenbau. (Vortragender wird noch bestimmt.) Mit Lichtbildern.	Blumenzwiebelzucht von k. u. k. Hofgartendirektor Anton Umlauft.	Besichtigung der Handelsgärtnereien W. E. Marx u. Ludwig Weinbrenner in Floridsdorf und Strebersdorf. Abends 8 Uhr Bekanntschaftsabend.
Dienstag, den 10. Dezember	Neue Kulturverfahren von Hofgartenverwalter Louis Wolff.	Neuerungen im Gewächshausbau von Ingenieur Julius Neukomm.	Gesetzgebung im Gartenbau von Generalsekretär Dr. Kurt Schechner.	Frei.
Mittwoch, den 11. Dezember	Blumenzucht an der Adria von Hofrat Univ.-Prof. Dr. Richard v. Wettstein.	Gärtnerisches Versuchswesen (Vortragender wird noch bestimmt.)	Gartenbau und Handelsverträge von Reg.-Rat Hofgartendirektor Wilhelm Lauche.	Besichtigung des neuen Türkenschanzparkes. Abends 8 Uhr Kameradschaftsabend.
Donnerstag, den 12. Dezember	Die Bedeutung des Mendelismus für den Gartenbau von Prof. Dr. Erich v. Tschermak. Mit Lichtbildern.	Haus- und Landschaftsgarten von Regierungsrat Prof. Josef Hoffmann. Mit Lichtbildern.	Stauden im modernen Garten von Karl Foerster, Potsdam. Mit Lichtbildern.	Frei.
Freitag, den 13. Dezember	Freie Diskussion.		Neuerungen im Pflanzenschutz von Prof. Dr. Ludwig Linsbauer. Mit Lichtbildern.	Besichtigung des k. u. k. Hofgartens Schönnbrunn.
Samstag, den 14. Dezember	Neuerungen im Pflanzenschutz von Assistent Dr. Leopold Fulmek. Mit Lichtbildern.	Vorträge aus Obstbau und Pomologie im Vereine mit der Oesterreichischen Obstbau- und Pomologengesellschaft.		Frei.

Damit wäre ein schöner Anfang gemacht. In kurzer Zeit soll die Gründung solcher Schulen auch außerhalb Niederösterreichs angestrebt werden. Erwähnt sei noch, daß Vorbereitungen über Abhaltung eines Kursus über Bindereien und Blummenarrangement im Gange sind, und daß für das nächste Schuljahr auch eine fachliche Fortbildungsschule für die Naturblumenhändler in Aussicht genommen ist. In absehbarer Zeit soll auch an die Gründung von Gartenbauwinterschulen und niederen Gartenbauschulen geschritten werden Hoffen wir, daß alle diese Einführungen in der österreichischen Gärtnerschaft Anklang finden, und daß sich der Gedanke Bahn bricht, daß die neue Leitung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft bestrebt ist, ernste fachliche Arbeit zum Wohle des österreichischen Gartenbaues zu leisten.

Dr. Kurt Schechner.

Der Garten in der Frühjahrsausstellung des k. k. österreichischen Museums in Wien.

»Guten Tag, Herr Kollege! Wie geht es?« »Danke, man lebt. Haben Sie den neuen Garten in der Frühjahrsausstellung schon gesehen? Nein?« »Sie wissen ganz gut, daß ich für die Werke der modernen Baukünstler wenig Interesse besitze, außerdem stehe ich auf dem Standpunkte, daß Entwurf und Herstellung eines Gartens die Aufgabe des Gartengestalters ist und nicht eine Arbeit des Bauarchitekten. Wie kann man einen Garten entwerfen, wenn einem die Grundbedingungen der gartenkünstlerischen Formensprache fehlen! Die Pflanze ist unser Baustein, ist das Grundelement unserer Gartenkunst und ohne Kenntnis des Pflanzenmaterials und deren Lebensbedingungen gibt es meiner bescheidenen Ansicht nach keine sachliche Gartengestaltung.«

»Gewiß, Herr Kollege. In diesem Punkte haben Sie recht. Die Beherrschung des Baumaterials und deren rationelle Behandlung ist ein Fundamentalgrundsatz der modernen Kunstbestrebung. Jeder Künstler setzt sich in den Gegensatz zum Wesen der neuzeitigen Kunstrichtung, wenn er die Behandlung des Materials nicht beherrscht da ja bekanntermaßen die Modernisten den Grundsatz aufstellen, »das Künstlerische liege vor allem in der Behandlung des Materials«. Bei Außerachtlassung dieses Gesetzes kann der schöpfende Gartengestalter nicht in der Lage sein, den Verhältnissen entsprechend die richtige Dominante zu wählen. Zweck, Mittel und Material sind Bedingungen, die bei gartenkünstlerischen Aufgaben, wie sie auch sein mögen, ge-

prüft sein wollen und bei deren Lösung in Betracht gezogen werden müssen. Erst durch genaue Prüfung aller dieser Umstände wird der Künstler die geeignete Ausdrucksform, respektive Dominante für sein werdendes Werk finden. Trifft eine der genannten Voraussetzungen nicht ein, so kann meines Erachtens das entstandene Werk nicht vollkommen sein, es ist ein Bruchstück, an und für sich vielleicht wertvoll, jedoch kaum ein festgefügter Organismus. In diesem Sinne sind auch die Gärten der modernen Baukünstler anzusehen. Desgleichen die Arbeiten der Fachkollegen, die ausschließlich auf der naturalistischen Gestaltungsform stehen. Ersteren fehlt die Materialkenntnis, letzteren die raumkünstlerische Gestaltung. Der Garten ist von der Architektur ebensowenig zu trennen, wie von der Pflanzenwelt. Es ist deshalb notwendig, beide Teile zu beherrschen. Aus dieser Erkenntnis heraus sollten wir unserer gärtnerischen Jugend Architektur im allgemeinen wie im speziellen intensiver beibringen, wenn wir in Zukunft uns auch weiter gartenkünstlerisch zu betätigen wünschen. Wie ernst manche Kunstgewerbler, respektive Architekten die gärtnerische Materie zu beherrschen suchen, sieht man deutlich darin, daß eine größere Anzahl von architektonisch vorgebildeten Elementen praktische Gärtnerei lernen, so unter anderem der begabte Hofmann-Schüler Franz Lebisch. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß ein so vorgebildeter und begabter Künstler auf unserem Gebiete Hervorragendes leisten kann und es ist mir deshalb unbegreiflich, daß es noch Kollegen gibt, die solchen Leuten jede Fähigkeit zur Mitarbeit absprechen. Ich kann mir nicht helfen und muß solche Ansichten als total vernagelt ansehen.«

»Pardon, daß ich Sie unterbreche. Nachdem wir schon in der Nähe des Stubenrings sind, würde ich Ihnen den Vorschlag machen, den Ausstellungsgarten aufzusuchen um denselben einer gemeinsamen Kritik zu unterziehen.«

»Bravo, Ihr Vorschlag ist mir sehr angenehm, um so mehr, als ich auf dem Standpunkt stehe, daß wir Gartengestalter uns über jedes neu entstandene Werk klar werden müssen, um dasselbe einer sachlichen Kritik im Interesse der Allgemeinheit zu unterziehen. Eingehende Kritik von sachlicher Seite fördert das Interesse für das entstandene Werk und die breite Allgemeinheit bekommt dadurch eine richtige Vorstellung von schlecht und gut. Heute sind die Verhältnisse auf diesem Gebiete allerdings sehr ungesunde, denn die Kritik liegt in Händen von Persönlichkeiten, die oft von der Gartenkunst nichts verstehen, jedoch berufsmäßig über alles, was ihnen unterkommt, schreiben. Ferner kritisieren manche Leute, die infolge

ihrer Stellung der Meinung sind, alles besser zu wissen, um dann Fachleute, die von Natur aus zum Schreiben und Reden nicht veranlagt sind, zu verblüffen. Ihr Wort ist noch mächtig, weil dem Gärtner nichts mehr imponiert, als wenn jemand in der angenehmen Lage ist, viele schöne Sätze zu konstruieren. Schreibt einer mehr oder weniger in letzterem Stile, so stempelt ihn die Allgemeinheit zum Gott der Gartenkunst, wobei man vergißt, daß derselbe weniger ein Gartenkünstler als vielmehr ein geistreicher, vielleicht auch feinfühlender Literat ist. Denn zur Beurteilung eines Künstlers ist nicht maßgebend, was er spricht oder schreibt, sondern ausschließlich die Qualität des ausgeführten Werkes. Diese letztere Kategorie von Kritikern beeinflußt besonders schädigend das Urteil unserer Zeit, weil sie infolge ihrer weitschweifigen Gelahrtheit der Allgemeinheit in der Regel nur den Kopf verdrehen. Man sollte es unterlassen, der Kunst mit der Wissenschaft allein beizukommen, ebenso mit der gewöhnlichen A-B-C-Logik. Denn Kunst ist ein Großteil Gefühl und nur durch solches verständlich.«

Stubenring! »So, nun wären wir am Ziele. Wir wollen die Ausstellungssäle rasch durchschreiten, um in den Garten zu gelangen. Ich muß Sie aber gleich eingangs bitten, die Brille der Tradition abzulegen. Wir dürfen den Garten nicht vom einseitigen Standpunkt betrachten, sondern uns vielmehr über die Gesichtspunkte klar werden, unter welchen dieser Garten angelegt wurde, welchen Zwecken derselbe dienen soll und welche Mittel dem Künstler zur Verfügung standen. Der offizielle Ausstellungskatalog sagt uns, daß das österreichische Museum bestrebt war, neue Qualitätserzeugnisse zur Schau zu bringen; somit sollte der Garten gediegene Materialbehandlung voraussetzen, den gestellten Aufgaben gerecht werden, so wie in seinen einzelnen Ausdrucksformen organisch verbunden sein. Ich sage absichtlich organisch, denn ein willkürlich zufälliges Nebeneinander der verschiedenen Motive und Ausdrucksformen kann im besten Falle eine Ansammlung schöner Einzeldinge, nie aber ein Organismus und deshalb auch nie ein Kunstwerk genannt werden. Ein Raum mag mit noch so viel schönen wertvollen Einzeldingen belegt sein, er wird kaum Anspruch auf ein künstlerisches Ganzes haben, wenn die einzelnen Werte untereinander nicht im Verhältnis stehen. Diese Gesichtspunkte möchte ich festhalten, und den Garten darnach beurteilen.

Die vorgelagerte Betonterasse bietet uns eine Gelegenheit, den Garten in all seinen Teilen zu überblicken und wir wollen auch von diesem Punkte aus den Garten in Augenschein nehmen. Sie als Aeltesten möchte ich bitten; nun Ihre Meinung zum Besten zu geben.«

»Gut. Meiner Ansicht nach ist der hier ausgestellte Garten überhaupt kein Garten, sondern ein Raum, der mit verschiedenen Beton-, Holz- und Gipsformen angefüllt ist. Dazu braucht man uns Gärtner nicht. Ein Maurer und ein Zimmermann und der Garten kann fertiggestellt werden. Ein paar halbtote Hortensien, verschrobene Pelargonien, ein bischen Rasen, sowie etwas verkümmerter wilder Wein, das sind die ganzen Pflanzenschätze des Gartens. Alle Pflanzen sind zum größten Teil verkommen und das nennt sich Qualitätsausstellung. Das Holzwerk aus ungehobelten Latten mit Kalk bestrichen, die Betonarbeiten halb roh, unbearbeitet; das kann ich mit bestem Willen nicht als Qualitätsarbeit bezeichnen. Sehen Sie sich bitte nur die Betonvasen an. Abgesehen von der Form derselben, welche der eines eingedrückten Knödels ähnelt, sind dieselben unpraktisch, auch besitzen sie keinen Wasserabfluß, wodurch die darin eingesetzten Pflanzen zugrunde gehen müssen. Daraus ergibt sich, daß die Vasen der an sie gestellten Aufgabe nicht genügen, sie sind somit nicht zweckentsprechend. Oder bitte, diese halbrunde Betonkolonnade, die den Garten unnötigerweise verschneidet. Welchem Zweck soll diese dienen? Soll es eine gedeckte Wandelbahn sein? Dadurch, daß dieselbe in ihrem Verhältnisse verfehlt, viel zu schmal und so hoch ausgefallen ist, kann Regen und Sonne ungehindert eindringen, so daß der Mensch darunter nicht den gewünschten Schutz genießt; somit entspricht auch sie nicht der an sie gestellten Aufgabe. Oder ist der Betonkasten der Schönheit wegen aufgeführt worden? Gewiß ist der Begriff Schönheit ein sehr dehnbarer und verhält sich ähnlich wie der Geschmack des Menschen. Der eine findet Austern gut, der andere kann sie nicht über die Lippen bringen. Man kann ihm deshalb keinen besonderen Vorwurf machen, höchstens den, daß er die nötige »Kultur« nicht besitzt. Ja, aber die Chinesen haben eine weit ältere Kultur als wir, essen eine Unmenge Reptilien und dergleichen mehr. So ist dem Begriff also nicht beizukommen; vielleicht so, indem man sagt, man muß sich nach Geschmack und Auffassung des Künstlers richten. Mit anderen Worten: ist der Künstler verrückt, so muß sich der Beschauer auch auf den Standpunkt des Verrückten stellen, denn nur so erfaßt er das Werk des Künstlers.

Auch die Säulen der Kolonnade ohne jeden ornamentalen Schmuck kommen mir wie ungehobelte Zahnstocher vor. Natürlich zur Aufnahme von Pflanzenmaterial sind sie gar nicht geeignet. Die in der Kolonnade aufgestellten Sitzgelegenheiten sind in ihrer Form noch komischer, als die Kolonnade selbst und ich muß gestehen, daß ich die Ausdrucksform dieses Künstlers nicht verstehen kann.«

»Aber, Herr Kollege, Sie weichen von Ihrem Thema ab. Halten wir uns streng an der Sache.«

»Sie müssen mir schon verzeihen. Solche verrückte Sachen steigen mir in den Kopf, ich kann mir nicht helfen. Entweder halten uns diese Leute zum besten oder sie sind eben keine Gartengestalter.«

»Nun aber sehe ich, daß Ihnen die nötige Ruhe und Objektivität zur sachlichen Betrachtung fehlt und ich möchte selbst das Wort über diesen Punkt nehmen.

In einzelnen Punkten haben Sie, sehr geehrter Herr Kollege, sehr richtig geurteilt und ich freue mich ganz besonders über die Bemerkung, daß Sie den Ausstellungsgarten als ein nicht gartenmäßiges Gebilde bezeichnen. Ich stehe auf demselben Standpunkte, weil ich der Ansicht bin, daß der moderne Garten künstlerisch angelegt, das heißt menschlich gewollte, zweckentsprechende Gebilde stoffgemäß verkörpern und diese logisch zu einem festgefügten Organismus vereinigen muß. Er soll im Gegensatze zur natürlichen Gartengestaltung, welche mit Vorliebe die Natur nachahmt, nach raumkünstlerischen Grundsätzen angelegt werden, jedoch auf dem natürlichen Baustoffe der Pflanze fußen. Damit will gesagt sein, daß der Garten gepflanzt und nicht gebaut wird, wie es leider viele Kunstgewerbler und Architekten tun. Darin erblicke ich mit das Ungesunde und somit Vergängliche dieses Zustandes, ganz abgesehen von den persönlichen Schwächen. In allen Perioden menschlichen Schaffens sind die Gärten der wirklich ästhetisch fruchttragenden Perioden bepflanzt worden und nicht gebaut, wie immer auch ihr Wesen sich charakterisierte. Das sieht einfach genug aus und bedeutet doch alles. So lange der Begriff Garten einen Organismus darstellt, dessen charakteristische Züge das Wesen des Lebens zeigen sollen, wird der Garten gepflanzt werden müssen. Das kann aber niemand in unserem Sinne, der der lebendigen Materie verständnislos gegenübersteht. Es werden unter seinen Händen vielleicht praktische und brauchbare Einzeldinge entstehen, aber nie sachlich angelegte Gärten. Deshalb ist die Geste des Schöpfers des Ausstellungsgartens besser gesagt Freiluftausstellung, unklar genug und zeigt uns nur, daß er das Wesen der modernen Gartenkunst nicht erfaßt hat.«

»Sie haben, Herr Kollege, einzelne Ausstellungsobjekte ihrer Qualität und Zweckmäßigkeit nach untersucht, und nun möchte ich über die Gliederung im allgemeinen einige Worte zum Besten geben. Auf Grund des pflanzlichen Inhaltes kann man sagen, daß der ausgestellte Garten geradezu deprimierend angelegt ist und in seinem Wesen einem Garten in Hietzing, der von einem Wagner-Schüler angelegt

wurde, ähnelt. Dieser ließ den gesamten Grund des Villengartens mit Kartoffeln bebauen, dadurch den Villenbesitzer zu einem Kartoffelbauer stempelnd, und wir können daraus schließen, das der Schöpfer in seinem inneren Leben von einer geradezu abstoßenden Bedürfnislosigkeit sein müsse, und das Fehlen höherer Zwecke verrate. Die Wahl des Materials hängt von der Höhe der zur Verfügung stehenden Mittel ab; beide müssen jedoch unbedingt im Verhältnis zueinander bleiben. Nicht aber wie im Ausstellungsgarten, in welchem Hortensien, gemeiner Liguster, wertvolle Lorbeerbäume und mit Kalk bestrichenes Lattenwerk zu einem Ausdruck vereinigt sind. Hortensien und gemeiner Liguster stehen in ihrem Werte zueinander wie Lackschuhe und eine steirische Lederhose. Man wird beim Anblick eines ähnlich gekleideten Menschen

Fig. 40. Betonkolonnade a. d. Frühjahrs-Ausstellung d. k. k. öst. Museums.

auf irgend einen Defekt schließen, im Ausstellungsgarten aber findet man solche Dinge genial. Der Fachmann registriert solchen Lapsus als Unreife des Schöpfers; denn der wahre Künstler hat aus den gegebenen Mitteln zu schaffen und erhebt sich in seiner Größe dadurch, daß er richtige Selbstbeherrschung zeigt.

Bezüglich der allgemeinen Anordnung wäre zu erwähnen, daß die einzelnen Motive nicht klar genug abgegrenzt sind, wie Kaffeehausgarten, Gartenhaus, Oerley-Villa usw. Im Hause betrachtet der Architekt es als selbstverständlich, daß Küche, Salon, Speisezimmer usw. separat abgetrennte Räume sein müssen, da sie doch den verschiedensten Zwecken dienen sollen. Im Garten hingegen wirft er Zweck- und Ziergebilde in einen Korb. So ist Kaffeehaus, Garten-

haus und Gemüsegarten zu einer Ausdrucksform vereinigt ohne sichtbare Trennung. Darin erblickt man sofort das Unorganische des Gartens.

Was die Betonkolonnade (Fig. 40) betrifft, so bin ich mir in bezug auf ihre Existenzberechtigung nicht klar und weiß nicht, welchem Bedürfnisse sie eigentlich entsprungen ist. Ihrer halbrunden Form wegen zeigt sie die Tendenz etwas abzuschließen, respektive einzuschließen, wie z. B. ein Bassin oder aber ein vegetabilisches Motiv in Form eines Blumenbeetes. Einstweilen lagert vor derselben nur eine vertiefte Rasenfläche, in welcher zwei Reihen, sage zwei Reihen Pelargonien als Begleitmotiv der Kolonnade verwendet wurden. Wäre es nicht klüger, den vertieften Rasenteil als Füllmotiv zu wählen und mit ein-

Fig. 41. Pergola auf der Frühjahrs-Ausstellung des k. k. öst. Museums.

färbigen Blumen zu bepflanzen? Meinem Gefühle nach wäre unter den gegebenen Umständen letztere Pflanzungsmethode korrekter.

Die in der Kolonnade aufgestellten Bildwerke sind meiner Ansicht nach nicht richtig placiert und hätten im allgemeinen eine bessere Wirkung erreicht, wenn man sie in die seitliche Wandfläche der Holzpergola (Fig. 41) gestellt hätte. Denn Bildhauerwerke können ihrer Größe entsprechend nur in klar abgemessenen Raumgebilden ihre volle Wirkung erreichen. Diese Voraussetzung trifft hier bei der Kolonnade nicht zu, da der Hintergrund der durch die Säulen abgegrenzten Flächen durch den mit störend wirkenden Gegenständen. wie Kaffeehausschirme, Gartenhaus etc. belegten Garten gebildet wird. In der Holzpergola konnte man kleine Räume dadurch schaffen, daß man die

Pergolasäulen massiger, das heißt aus vier Holzpfählen gebildet hätte, wodurch eine intensivere Trennung der Pergolaflächen zu erzielen war, auch hätten die Schlingpflanzen eine bessere Gelegenheit, die Säulen intensivern zu bewuchern. Vor der Pergola sollte ein schmaler Weg angelegt, die rückwärtige Wand gegen den Wienfluß könnte durch eine intensive dunkle Hecke abgegrenzt sein. Es wären noch eine Unmenge Dinge zu besprechen und ich will als Beispiel nur erwähnen, wie unlogisch der Autor die Gliederung vornahm, wenn er die feierliche Hortensienallee, die ohne sichtbaren Grund in eine Holzpergola ausläuft, oder die Aneinanderstellung zweier gleichlautender Motive, wie Kolonnade und Pergola, zuließ, oder z. B., daß er den Kaffeehausgarten zwischen den vorderen Garten und den rückwärtigen Teil des Gartenhauses einschob, statt daß er denselben eventuell als Abschluß des Gartens benützt hätte. Weiters ist es ein Fehler, wenn der Garten, der architektonisch gelöst ist, auf einer Seite die Pergola, auf der anderen Seite gar keinen oder nur das alte Museumgebäude als Abschluß hat. Die Ausrede, daß die zur Verfügung stehenden Mittel nicht auslangten, um eine würdige Qualitätsgartenkunst-Ausstellung zu schaffen, ist kein Entschuldigungsgrund, ja im Gegenteil ein Fehler, denn der Künstler hat im Verhältnis zu den aufzubrauchenden Mitteln zu bleiben.

Um nach all den Negationen auch etwas Positives zu sagen, bin ich der Meinung, daß es im Interesse der modernen Gartengestaltung gelegen ist, daß auf diesem Gebiete der erste Schritt öffentlich getan wurde. Die gärtnerischen Fachleute und Vereine werden, hoffe ich, diesen Faden aufgreifen und bei der nächsten Ausstellung die Erfahrung verwerten, daß es klüger und in ihrem Interesse gelegen sei, selbst eine öffentliche Schau zu veranstalten, die auf künstlerischer Basis aufgebaut wird.

Hoffen wir auf ein Wiedersehen bei der nächsten Gartenkunstausstellung.« Teut.

Die Charlesworthsche Orchideengärtnerei in Haywards Heath.

Von Franz Waraček in Kew—England.

(Schluß.)

Mit der früher besprochenen Einrichtung wurde nämlich die Erfahrung gemacht, daß Sämlinge in kleineren Häusern am besten gedeihen. In dem ersten Haus rechts sehen wir zwei- bis dreijährige *Odontoglossum,* die sich zu dreien, stärkere einzeln, in kleinen Töpfen gepflanzt, sehr wohl

fühlen und die stärksten schon die ersten Knospen zeigen. Das nächste Haus hat zwei Abteilungen; in der ersten finden wir junge

Fig. 42. Odontoglossum-Sämlinge in der Orchideengärtnerei Charlesworth & Co. in Haywards Heath.

Brassocattlayen und *Brassolaelien* zu fünf oder drei in kleinen Töpfen und ebenso behandelte *Cypripedien*-Sämlinge, beide von besten Eltern. Auf der Türe des nächsten Abteils stoßen wir auf die Auf-

schrift »Private«, was bedeutet, daß uns der Eingang hier versperrt bleibt. Es sind hier die Aussaaten, sowie auch die winzigen Sämlinge untergebracht. Das nächste Haus ist mit kleinen bis zu großen *Odontoglossen-* und *Odontioden*-Sämlingen gefüllt und man könnte hier manche sehr komplizierte Kreuzung herausfinden. Die linke Seite des folgenden Hauses enthält ältere *Cypripedien*-Sämlinge. Hier wurden auch die Samen der schon erwähnten *Sobralia Charlesworthii*-Befruchtungen ausgesät, die wie ein dichter Rasen aufgelaufen sind. Weiter finden wir eine Menge kleinerer und größerer *Miltonia vexillaria*-Sämlinge, die »mehrgefärbte« Blumen bringen sollen. Ferner sehen wir noch mit langen Samenkapseln behangene *Odontoglossum*-Hybriden, sowie auch *Odontioda Charlesworthii*, *Miltonioda Harwoodii* und *Oncidioda Charlesworthii*, mit denen weitere Befruchtungen vorgenommen wurden. Am Ende dieses Hauses finden wir verschiedene *Laelio Cattleyen* und *Brassavola*-Hybriden, die weitere hoffnungsvolle Samen in teils sehr großen Samenkapseln tragen. Interessant dürfte sein, daß hier auch eine *Brassavola Digbyana* mit Samenansatz zu sehen ist. Es ist noch nie gelungen, daß die von Pollen getriebenen Schläuche einer anderen Orchidee durch den bis 9 cm langen Hals der Samenkapsel den am Grunde sitzenden Embryo der *B. Digbyana* erreichen konnten.

Auf der linken Seite des Korridors ist zunächst ein großes im vorigen Frühjahr erst fertiggestelltes *Odontoglossum*-Haus. In diesem sind jetzt die besten Varietäten und die feinsten und seltensten Arten der hiesigen *Odontoglossen* untergebracht. Diesem folgen an derselben Seite noch drei von den Sämlingshäusern. Das nächste ist mit *Laeliocattleyen* und *Cattleya*-Sämlingen gefüllt, in dem zweiten finden wir hauptsächlich *Cypripedien*-Sämlinge und in dem dritten sind die erstmal blühenden *Odontoglossum*-Hybriden aufgestellt. Dies letzte dürfte uns am meisten interessieren. Haben doch so manche erstklassige Hybriden hier die ersten Blüten geöffnet und gerade in den letzten Jahren war das oft der Fall, z. B. *Odontoglossum Ceres magnificum (O. Rossi rubescens × O. Rolfeae)*, die im Dezember 1910 F. C. C. erhielt, wovon eine Varietät schon im Jänner desselben Jahres ein A. of M. von der R. H. S. erzielte. *Odontoglossum Harwoodii (O. Wiganianum × O. maculatum auriferum)*, eine feine Hybride von hellgelber Grundfarbet dunkelschokoladebraun gefleckt, wurde im Jänner vorigen Jahres mi F. C. C. ausgezeichnet und im März 1911 folgte wiederum eine F. C. C.-Hybride, *Odontoglossum Jeanette (Rosii rubescens × O. amabile heatonense)*, von leichter lilapurpurner Grundfarbe mit schwarzbraun gefleckten Petalen und Sepalen und im April 1911 kam das große *Odonto-*

glossum Ossulstonii »The Schrubbery Variety« (O. crispo-Harryanum × O. Pescatorei Charlesworthii), dem ebenfalls ein F. C. C. zuerkannt wurde. Auch muß das feine *Odontoglossum Smithii (O. Rossii rubescens × O. crispo-Harryanum)*, das schon im Dezember 1905 mit F. C. C. ausgezeichnet wurde, erwähnt werden. Die Petalen und Sepalen sind von weißlicher Grundfarbe mit schwarzbraunen Flecken und breitem lilarosa Rand; das Labellum ist ganz lilarosa mit hellgelbem Fleck und Höcker. Diese Hybride wurde zu Ehren des langjährigen Verwalters der Firma Mr. Henry Harwood Smith benannt. Dies ist ein Teil des Feinsten, was wird aber noch aus den tausenden von Sämlingen erstehen? Am Ende des Verpflanzraumes ist noch ein kleines Haus angehängt, in welchem »die Charlesworthschen Perlen unter Schlössern« verborgen sind. Hier sind die feinsten *Cattleya Dowiana aurea*, die goldaderige Lippen tragen, die weißpetalige und sepalige *Cattleya gigas »Frau Melanie Beyrodt«*, die großblumige *Cattleya Ludemanniana var. Stanleyii* mit weißen Petalen und Sepalen und dunkelrosa, im Schlunde ins gelb gehendem Labellum. Von *C. Mossiae* sind es die große *C. M. Reineckiana* und die feine, gelbschlundige, sonst rein weiße *C. M. Wagnerii*, so wie die ebenso gute *C. M. alba var. Frau Richard Wentges*. *Cattleya Schröderae* ist mit der F. C. C. *var. Heatonensis* und der *Baron Ohlendorfs*-Varietät vertreten und auch von *C. Mendelii* sind die feinsten Varietäten vorhanden. Weiter finden wir hier die F. C. C.-Pflanze von *Cattleya Percivalliana var. Charlesworthii* mit sehr gut geformten weißen Petalen und Sepalen und bezaubernd schönen, magenta, innen orange gefärbten weißrandigem Labellum und auch die erwähnte *Cattleya Lawrenceana var. »Mary Regina«*, die £ 6000 kostet, ist hier untergebracht. Zwischen dem »Guten« *C. Trianae* ist auch die Varietät *»Frau Bethman von Hollweg«*.

Man würde noch so manches in den Charlesworthschen Häusern finden, worüber sich viel sagen ließe, es würde aber diesen Bericht noch verlängern.

Daß diese Firma auch im Auslande wohlbekannt ist und eines großen Bekanntenkreises sich erfreut, ist dem unermüdlichen Auslandsreisenden und Vertreter der Firma, Herrn E. Bohnhof, zuzurechnen, der noch einer Filiale in Brüssel vorsteht.

Daß dieses Unternehmen auch wirklich seinen Weltruf verdient, sahen wir erst jüngst auf der »Internationalen Gartenbauausstellung in London« am besten.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Unsere Blumen und Pflanzen im Garten. Von Professor Dr. Udo Dammer, Kustos am kgl. bot. Garten zu Dahlem. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. (Aus Natur und Geisteswelt, 360. Band.) 1912. Preis K 1.20.

Professor Dr. Dammer hat uns schon mit einer Reihe von populär-wissenschaftlichen Aufsätzen erfreut und auch in dem eben erschienenen, sehr anziehend geschriebenen Werkchen, das eine Ergänzung des 359. Bandes, der sich mit den Pflanzen für Zimmerkultur befaßt, darstellt, hat er mit großem Erfolge den Versuch unternommen, das Leben der Pflanzen im Freien populär darzustellen.

Nach einer Besprechung der Lebensbedingungen der Pflanzen, deren Lebenserscheinungen und ihr Verhalten zur Umgebung, werden die Pflanzen des Obst-, Gemüse- und Ziergartens eingehend besprochen. Das Werkchen dürfte sich viele Freunde erwerben.

Tätigkeitsbericht des Obst- und Gartenbauvereines für das deutsche Elbetal in Böhmen. Aussig, 1912.

Der Bericht des ungemein rührigen Vereines für das 12. Jahr seines Bestandes 1911, gibt wieder ein anschauliches Bild der Tätigkeit desselben. Der Verein, der nahezu 6000 Mitglieder zählt, hielt auch im Vorjahre zahlreiche Obstbau-, Obstsortierungs- und Obstverpackungskurse, sowie Obst- und Gemüseeinsiedekurse ab. Der Bericht enthält auch Bildnis und Nachruf für den verdienstvollen Obmann des Vereines, Reichsrats- und Landtagsabgeordneten Franz Kutscher. der am 7. März d. J. starb.

Die Feigenbäume Italiens und ihre Beziehungen zueinander. Von Dr. Ruggero Ravasini. Verlag von Max Drechsel, Bern 1912.

Das sehr lesenswerte, überaus inhaltsreiche Buch bringt bei reichster Verwertung der gesamten einschlägigen Literatur die interessanten Untersuchungsergebnisse, die der Verfasser infolge eines fast zweijährigen Studiums der Feigenkultur in den verschiedenen Gebieten Italiens gewonnen hat. Nach einem Rückblick auf die Geschichte des Feigenbaumes und einer kritischen Verarbeitung der Literatur bespricht der Verfasser unter Beibringung naturgetreuer Abbildungen die Feigenkultur Kaliforniens, Habitus, Verzweigung, Blattformen und Blütenstände der Feigenbäume Italiens, die Blüten der Feigen und ihre Verteilung in den verschiedenen Blütenständen, sodann die Frage nach der Beziehung zwischen dem edlen Feigenbaum und dem Caprificus. In weiteren Kapiteln wendet sich Verfasser den Beziehungen der Formen des Feigenbaumes zueinander und ihren häufigst vorkommenden Uebergangsstadien, wie dem Probleme der Befruchtung der Feige zu und behandelt schließlich ausführlich die Naturgeschichte der die Bestäubung vermittelnden Insekten und die Caprifikation. Jedem, der dieser alten Kulturpflanze einiges Interesse entgegenbringt, kann dieses Buch wärmstens empfohlen werden; vor allem sollte es in gärtnerischen Kreisen möglichst weite Verbreitung finden. Dr. Zweigelt.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Ueber Beschluß des Verwaltungsrates der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wird die bisher bestandene einjährige Gartenbauschule der Gesellschaft in eine zweijährige umgewandelt. Im heurigen Jahre am 1. Oktober wird bereits der 1. Jahrgang eröffnet und finden die Einschreibungen im Laufe des Monats September täglich an Wochentagen von 9—1 Uhr und von 4—6 Uhr in der Kanzlei der Gesellschaft Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12, statt. Aufgenommen werden nur Gärtnergehilfen, welche eine gärtnerische Lehrzeit nachweisen können. Die Schüler der Gartenbauschule bekommen erst am Schluß des 2. Schuljahres ein Abgangszeugnis, welches die zweijährige Militärdienstzeit sowie die eventuelle Aufnahme nach Ablegung einer Aufnahmsprüfung in die »Höhere Obst- und Gartenbauschule« in Eisgrub gewährleisten wird.

Frühjahrsausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 1913. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien veranstaltet Anfang Mai 1913 eine große Frühjahrsblumenausstellung, welche nach den bisherigen Anmeldungen einen glänzenden Verlauf zu nehmen verspricht. Interessenten, welche sich an dieser Ausstellung beteiligen wollen, stehen die soeben zur Aussendung gelangten ausführlichen Ausstellungsbestimmungen samt Situationsplan unentgeltlich und postfrei zur Verfügung. Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an das Generalsekretariat der Gesellschaft in Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12.

Verwaltungsratsitzung am 26. April 1912. Vorsitzender: I. Vizepräsident Hofrat Prof. Dr. Ritter v. Wettstein. Anwesend neun Verwaltungsräte. Das aufliegende Protokoll wird im Auszug verlesen und verifiziert und 27 neue Mitglieder aufgenommen. Der niederösterreichische Landesausschuß gestattet die Erteilung der Damengartenkurse in den Landesgärten, ebenso die Höhere Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Klosterneuburg im botanischen Laboratorium. Dem Verbande für österreichische Tierzüchter und Händler werden für seine Ausstellung zwei Medaillen bewilligt.

Generalsekretär Dr. Schechner stellt verschiedene Anträge bezüglich Vermietung der Lokalitäten der Gesellschaft.

Ueber Antrag des Vorsitzenden werden für die Reise nach London acht Gärtnern Stipendien verliehen.

Ueber Vorschlag des Generalsekretärs Dr. Schechner werden die Professoren Dr. Erich v. Tschermak und Dr. Fridolin Krasser zu korrespondierenden Mitgliedern gewählt.

Verwaltungsratssitzung vom 5. Juli 1912. Vorsitzender: 1. Vizepräsident Hofrat Prof. Dr. Ritt. v. Wettstein. Anwesend: neun Verwaltungsräte. Der Vorsitzende hält vor Eingang in die Tagesordnung dem am selben Tage verstorbenen Mitgliede des Verwaltungsrates Exz. Prälat Frigdian Schmolk einen ehrenden, warmen Nachruf, welcher von der Ver-

sammlung stehend angehört wurde. Nach Verifizierung des aufliegenden Protokolles werden 70 neue Mitglieder aufgenommen. Der niederösterreichische Landeskulturrat hat erfreulicherweise zum erstenmal eine Subvention pro 1912 bewilligt. Der Bericht des Generalsekretärs über die Bequartierung der Schüler der Budapester Gartenbauschule im Galeriesaale während ihres Aufenthaltes in Wien wurde lebhaft begrüßt. Dem Vereine der Gärtner und Gartenfreunde in Neunkirchen werden für die im August stattfindende Gartenbauausstellung in Reichenau vier Medaillen bewilligt. Als Delegierter der Gesellschaft wird Generalsekretär Dr. Kurt Schechner, als Preisrichter die Verwaltungsräte Franz Frolik, Josef Hummelberger und E. T. Wotzy nominiert. Der Generalsekretär referiert über die in Bonn stattfindende Gartenbauwoche und wird derselbe als Delegierter der Gesellschaft entsendet. Die Verteilung der Pflanzen an die Schulkinder von fünf Volks- und Bürgerschulen wird zur Kenntnis genommen und dem hohen k. k. Obersthofmeisteramte, sowie Seiner Durchlaucht Fürsten Schwarzenberg der Dank für die gespendeten Pflanzen ausgesprochen. Bezüglich der Mitgliederaufnahme wird beschlossen, bei längeren Pausen zwischen den Sitzungen des Verwaltungsrates die Liste der neuen Mitglieder allen Verwaltungsräten zuzusenden. Erfolgt innerhalb acht Tagen keine Einwendung, so gelten dieselben als aufgenommen.

Generalsekretär Dr. Kurt Schechner berichtet nunmehr über den Verlauf der Studienreise nach London, deren Gelingen besonders der Mitwirkung der Herren Bahnsekretär Dr. Leipen, Oberrevident Schmidt und Adjunkt Leonhard zu verdanken sei. Den Herren wird der Dank des Verwaltungsrates ausgedrückt und beschlossen, denselben Ehrendiplome zu verleihen. Auch dem Hotelier in London, Herrn Wellisch, wird der Dank votiert und ein Diplom zugesprochen. Kassakurator Sektionsrat Dr. Ullmann berichtet über das finanzielle Ergebnis, welches ein sehr günstiges sei. Ueber Antrag des zweiten Vizepräsidenten, Hofgartendirektor Umlauft, wird dem Generalsekretär Dr. Kurt Schechner und dem Kassakurator Dr. Ullmann der Dank für ihre Bemühungen ausgesprochen.

Generalsekretär Dr. Kurt Schechner berichtet nun über die stattgehabten Obst- und Gemüseeinsiede- und Gemüsekochkurse, welche von zirka 300 Damen besucht wurden und lebhaften Anklang fanden. Gemeinderat, Verwaltungsrat Bernhard Richter begrüßt besonders die neu eingeführten Gemüsekochkurse und bittet, solche Kurse auch im Herbste abzuhalten.

Generalsekretär Dr. Kurt Schechner erstattet nun den Bericht des Schulkomitees, wonach schon im Herbst folgende Maßnahmen auf dem Gebiete des Schulwesens getroffen werden sollen: 1. Gründung von Lehrlingsschulen in Kagran, Simmering und Mödling im Herbste 1912. 2. Umwandlung der bestehenden Gärtnerschule in eine zweijährige; der 1. Jahrgang wird schon heuer eröffnet werden. 3. Zur Weiterbildung selbständiger Gärtner findet vom 9.—14. Dezember 1912 eine Gartenbauwoche statt. Dr. Schechner erläutert ein-

gehend den Lehrplan dieser Schulen wonach die zweijährigen Lehrlingsschulen das Lehrziel der 1. Bürgerschulklasse erreichen sollen; aus diesen Lehrlingsschulen sei der Aufstieg in die zweijährige Gartenbauschule der Gesellschaft möglich, in welcher das Lehrziel der 2. und 3. Bürgerschulklasse erreicht werden müsse. Das biete zwei Vorteile: 1. Wäre dadurch den Absolventen die zweijährige Militärdienstzeit nach dem neuen Wehrgesetz gesichert und 2. könnten die Absolventen nach einer Aufnahmsprüfung in die »Höhere Obst- und Gartenbauschule in Eisgrub« Aufnahme finden. Die Vorschläge werden einstimmig angenommen.

Generalsekretär Dr. Kurt Schechner berichtet über eine Eingabe an die k. k. Staatsbahndirektion bezüglich der Frachtermäßigung von Pflanzenschutzmittel auf den k. k. Staatsbahnen. Wird zur Kenntnis genommen.

Generalsekretär Dr. Kurt Schechner referiert über die Vorarbeiten für die große Frühjahrsblumenausstellung 1913 und wird der vorgelegte Situationsplan und das Programm einstimmig angenommen. Er teilt gleichzeitig mit, daß sich das Komitee der nächstjährigen Adria-Ausstellung an die Gesellschaft wegen Beteiligung an derselben gewendet hat. Eine solche wäre nur dann möglich, wenn das Komitee die ganzen Kosten, welche der Gesellschaft erwachsen würden, ersetzen sollte. Zur Beratung dieser Frage wird ein Komitee eingesetzt. Bezüglich der Veranstaltung einer Internationalen Gartenbauausstellung in Wien 1915 wird beschlossen, dasselbe Komitee mit der Beratung zu betrauen und hat dasselbe im Herbste Bericht zu erstatten. Als Vertreter der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien in das Kuratorium der »Höheren Obst- und Gartenbauschule in Eisgrub« wird neuerdings Prof. Dr. Günther Beck von Mannagetta in Prag ernannt.

Landwirtschaftsrat. Am 9. Juli fand im Ackerbauministerium die konstituierende Sitzung des in Angelegenheit einer zweckmäßigen Regelung des landwirtschaftlichen Subventionswesens gewählten Komitees statt. Zum Vorsitzenden wurde der Präsident der Landwirtschaftsgesellschaft in Salzburg Graf Galen gewählt. Sektionschef Dr. Ertl führte eingehend aus, in welcher Weise die Frage behandelt werden solle. Es handle sich nicht um die Einschränkung der bisher gewährten Mittel, sondern darum, zu prüfen, wie durch eine wirksame, rationelle und im Rahmen eines großzügigen Aktionsprogrammes erfolgende Verwendung der Subventionen mit den budgetär verfügbaren Dotationen umfassende und dauernde Erfolge erzielt werden können. Nach einer längeren Debatte, an welcher sich die Mitglieder Baron Mersi, Baron Störck, Baron Skrbensky, kaiserlicher Rat Hergel, Graf Deym, Präsident Hönlinger, Präsident Prokupek, Abgeordneter Siegmund, Präsident v. Guggenberg, Hofrat v. Pilat, Professor Groß, kaiserlicher Rat Pirc und Experte Oberlandesrat Dr. Havrda beteiligten, wurde ein engeres Komitee mit der Ausarbeitung eines Referates auf Grund des vom Ackerbauministerium vorbereiteten reichen Materiales betraut. In dieses Komitee wurden gewählt: die Mitglieder Graf Galen, Präsi-

dent v. Guggenberg, Hofrat v. Pilat, kaiserlicher Rat Pirc, Exzellenz Graf Schönborn, Abgeordneter Siegmund und Baron Störck. Dieses engere Komitee konstituierte sich sofort und wählte Graf Galen zum Obmanne und Baron Störck zum Referenten. Vor Schluß der Sitzung gedachte auch noch der Vorsitzende Graf Galen in herzlichen Worten des dahingeschiedenen Ackerbauministers Doktor Bráf.

Offertausschreibung, betreffend die Lieferung von Obstbäumen. Der Landesausschuß des Erzherzogtumes Oesterreich unter der Enns hat in der Pflanzperiode 1912/13 einen Bedarf von zirka 50.000 Obstbäumen (Hochstämmen und Buschbäumen von Aepfeln, Birnen, Kirschen, Zwetschen, Aprikosen, Pfirsichen und Walnüssen), welcher in erster Linie aus den niederösterreichischen Handelsbaumschulen gedeckt werden soll.

Die Einsendung der Offerte, welchen genaue Sortenverzeichnisse und Ausweise über die Baumvorräte anzuschließen sind, hat bis längstens 15. September l. J. zu erfolgen.

Offerte von Zwischenhändlern bleiben unberücksichtigt.

Die k. k. höhere Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg bei Wien veranstaltet in der Zeit vom 19. bis 24. August 1912 einen sechstägigen Ferialkurs über Schädlingsbekämpfung für Lehrer. Er bezweckt, den Teilnehmern, besonders den Lehrern der Landbezirke, die Gelegenheit zu geben, die wichtigsten Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturgewächse und des Obstbaues, ihre Ursachen sowie Abwehrmittel nach dem neuesten Stand der Erfahrung kennen zu lernen.

Für die Teilnahme am Kurse sind 10 K zu entrichten. Anmeldungen sind bis längstens 31. Juli an die Direktion der k. k. höheren Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg bei Wien zu richten. Das Programm des Kurses ist von der Direktion der genannten Lehranstalt zu beziehen.

Die Vorträge übernehmen k. k. Professor Dr. Ludwig Linsbauer, Assistent Dr. Friedrich Zweigelt und Weinbauadjunkt Adalbert Stummer.

Die Demonstrationen und Exkursionen werden abwechselnd von Professor Dr. L. Linsbauer und Dr. Friedrich Zweigelt abgehalten.

Gartenbauausstellung in Langenau. Die VI. große Jubiläums-Blumen-, Obst-, Gartenbau- und landwirtschaftliche Ausstellung des hiesigen Vereines der Blumen- und Gartenfreunde am 11., 12. und 13. August 1912, welche anläßlich des 25jährigen Bestandes des Vereines stattfindet, verspricht nach den bisher eingegangenen Beteiligungsanmeldungen ein gutes Gelingen. Eine Verkaufshalle wird für die Aussteller errichtet werden. Gleichzeitig findet auch eine Verlosung statt, bei welcher angekaufte Ausstellungssachen und Wertgegenstände Gewinste bilden. Auch eine Schwämmeausstellung wird vom Vereine veranstaltet, die unsere heimischen genießbaren, ungenießbaren und giftigen Pilze enthalten wird. Die Ausstellungsräume befinden sich in den Saallokalitäten des Gasthofes »zur Sonne« und in den Räumen

des angrenzenden Schulgebäudes. Platzmiete wird nicht eingehoben. Anmeldungen wolle man so bald als möglich an das Ausstellungskomitee obigen Vereines in Langenau an der böhmischen Nordbahn richten, worauf bereitwilligst die Zusendung der Bestimmungen und Anmeldescheine etc. als Drucksorten erfolgt.

Die Obsternteaussichten Niederösterreichs im Jahre 1912. Die gute Ueberwinterung der Obstbäume und der reiche Blütenansatz ließen eine sehr gute Obsternte erwarten. Die Blüte war auch sehr reich, hatte aber unter Frostbeschädigung derart zu leiden, daß nur eine mittlere bis schlechte Obsternte zu erwarten ist. Die Frostbeschädigungen waren in wärmeren Lagen in der Regel größer als in rauhen, ebenso bei Frühsorten und Frühblühern größer als bei Spätblühern und Spätsorten. In manchen Gegenden trat zur Zeit der Blüte der Apfelblütenstecher verheerend auf und vernichtete noch den vom Frost verschonten Teil der Obstblüten. Ferner verbreitete sich der Meltau immer mehr und mehr und droht eine ernste Kalamität zu werden.

Niederösterreich hat im großen nur eine mittlere Aepfel- und Birn-, gute bis sehr gute Mostbirnen-, gute bis mittlere Zwetschen- und Kirschen-, schlechte Aprikosen- und Pfirsich-, gute bis mittlere Beerenobst- und schlechte Nußernte zu erwarten. Nähere Auskünfte über Obsternteaussichten, Ein- und Verkauf von Obst-, Obstpreise erteilt kostenlos die Obstverkaufsvermittlungsstelle des niederösterreichischen Landes-Obstbauvereines in Wien, I., Herrengasse 13.

Personalnachrichten.

Anton Umlauft, Direktor der k. u. k. Hofgärten, Vizepräsident der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, erhielt das Kommandeurkreuz des königlich montenegrinischen Danilo-Ordens.

Kaiserlicher Rat Dr. E. M. Kronfeld, Redakteur und Schriftsteller, Verwaltungsrat der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, wurde durch die Verleihung des Offizierskreuzes des königlich bulgarischen Alexander-Ordens und der fürstlich Liechtensteinschen Jubiläums-Medaille ausgezeichnet.

Alfred Parel, Gartentechniker bei Gartenarchitekt E. T. Wotzy—Wien, wurde zum Obergärtner des neuerbauten »Helenenhof—Imperial-Hotels« in Karlsbad ernannt.

Johann Reitmeyer, k. u. k. Hofgartenverwalter zu Schönbrunn und

Franz Borsos, k. u. k. Hofgartenverwalter in Wien, erhielten das Offizierskreuz des königlich bulgarischen Alexander-Ordens.

Anton Zirg, k. u. k. Hofgärtner zu Schönbrunn, erhielt das Offizierskreuz des königlich montenegrinischen Danilo-Ordens.

„Nepfun"
Schlauchwagen

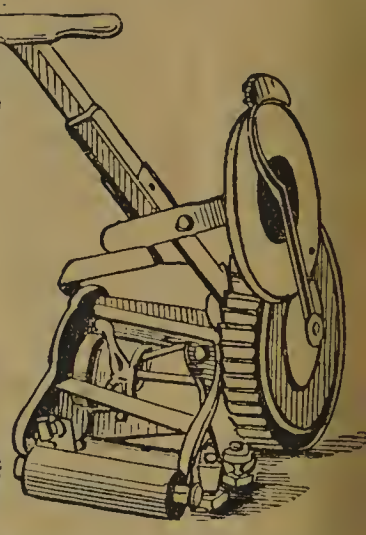
Original
Rasenmäher

amerik.
„Philadelphia"
sprengler, Hydro-
Garten-u. Blumen-
spritzen, Gummischläuche, Baumsägen,
Scheeren u. Bürsten, Giesskannen, Spaten
u. Hauen, GartenKarren, Gartenmöbel u. alle
Gartengeräte.

Rasen-
netten,

Gustav Stifter
WIEN
I. Eschenbachg. 10

Lawn-Tennis u.
Garten-Walze



JOSEF RENEZEDER

Baumschulbesitzer

St. Martin, Innkreis, Oberösterreich

Offeriert sehr große Vorräte von Obstbäumen aller Gattungen und Formen, auch selbstgezogene 1/2 bis 2 m hohe, ganz winterharte Koniferen in zirka 150 der schönsten Arten, welche jedes zweite Jahr umgepflanzt wurden, daher schönes Wurzelvermögen haben und gut Ballen haltend sind. (Gesamtvorrat zirka 50 bis 60.000 Stück), ferners empfehle ich schöne Ziergehölze, Alleebäume etc. Meine Baumschulen sind zumeist 400 m hoch, in freier Lage gelegen. Preisverzeichnisse auf Verlangen gratis. 309

O.T.

Einladung

zur ständigen Ausstellung moderner

Gartenkunst

im Atelier des Garten-Architekten

J. O. Molnár

Wien, VII. Urban-Loritzplatz 1. Tel. 21837.

Stauden (Perennen)

oder winterharte Blüten- u. Blattgewächse in allgemeiner Sammlung und sämtlichen Neuheiten; Rosen niedrig und Hochstamm und jegliche Baumschulartikel empfiehlt

Christian Friedrichsen

Tullnerbach-Preßbaum bei Wien.

249

Wolff's Konservengläser

vereinigen jetzt die Vorzüge von **Weck's Fleischglas und Rex's Sturzglas mit Wolff's erprobtem Bügelverschluss**

ohne Preisaufschlag

Anfragen u. Aufträge erbeten an

Fehr & Wolff A.-G.,

Lichtenau in Böhmen.

Vertreter: **B. M. Pilpel, Wien VI/1** Proschkogasse 4; **M.** Nagyszómbat (Tyrnau); **Emil Fischer, Prag VII.,** Belsky

303

Fabriks-

hutzmarke.

Schwefelkalkbrühe bewährt sich nach den letztjährigen Versuchen gegen:

Rote Spinne, Schildläuse, Kräuselkrankheit, Mehltau, Schorf, Rosenrost etc.

Schwefel, feinst gemahlen (Ventilato), ist nach wie vor unübertroffen gegen die echten Mehltaupilze und das beste Bodendesinficiens. Eine Schwefelung des Gartens und Ackerbodens steigert vielfach den Ernteertrag.

Auskünfte erteilt gerne und gratis die

Chemische Fabrik FRANZ ZMERZLIKAR, Deutsch-Wagram bei Wien.

Abteilung für Pflanzenschutzmittel.

Erste u. alleinige Herstellung u. Vertrieb der Schwefelpräparate für Oesterreich-Ungarn.

Die besten

Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko. 287

---

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283

ISCHER u. Comp
Baum- und Rebschulen.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen gratis.

---

ig und einfach im Gebrauch! **Sicher im Erfolg!**

SCHWEFELKALKBRÜHE

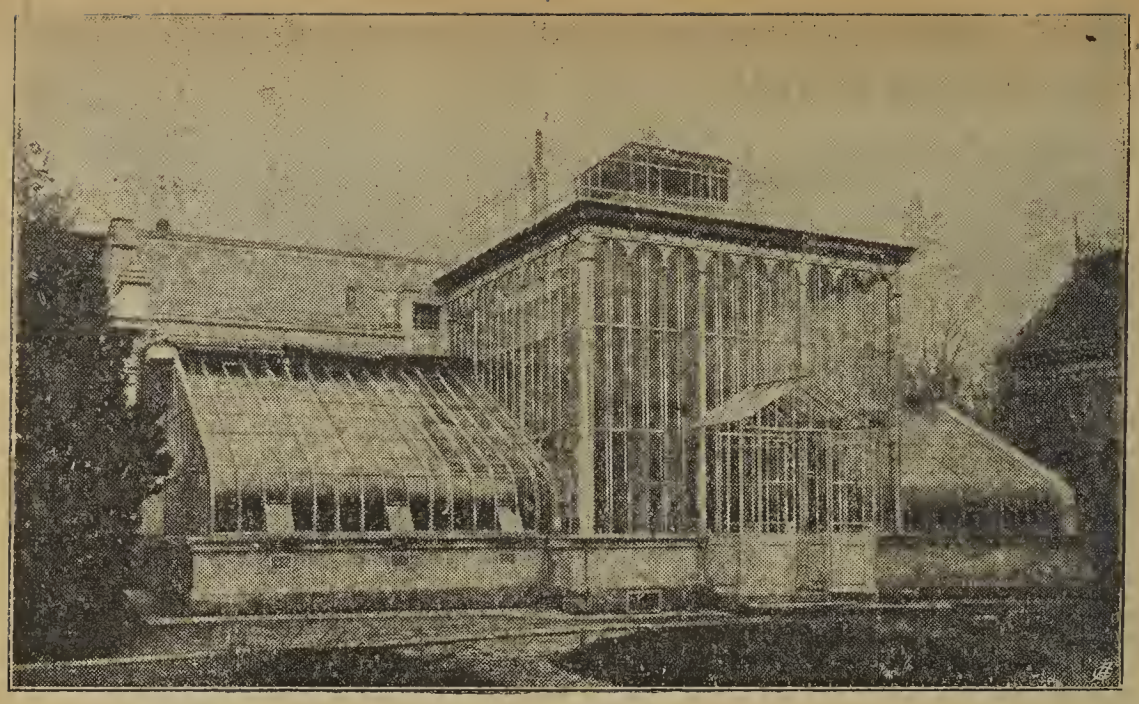
sich vorzüglich bewährt gegen: Schildläuse, Rote Spinne, Blattlauseier, Schorf u. Mehltau des obstes, Mehltau u. Kräuselkrankheit der Pfirsiche, Rost an Rosen, amerik. Stachelbeermehltau.

SCHWEFEL,

es Mittel gegen den echten Mehltau der Rebe (Äscherig), Mehltau an Rosen, Chrysanthemen, en, Erbsen etc. etc. **In den Boden gebracht,** vermag der Schwefel unter gewissen Bedin- en **Ertragssteigerungen** hervorzurufen. (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, , vom 5. und 19. Februar 1912; D. Lw. Presse Nr. 18 1910, Nr. 15, 16, 27 1911 u. Nr. 23 1912.)

Interessenten wollen Broschüre Nr. 71 verlangen! 306

kultur-Abteilung der Schwefel-Produzenten, G. m. b. H., Hamburg, I., Spitalerstraße 16.



Moderne
Gewächshausbaute
für jeden Zweck
Warmwasserheizunge
mit Strebels Gegenstromkes
Frühbeet-
und Glashausfenster
Frühbeetkästen.
Spalierstäbe.

HERRMANN & NEUKOMM

Fabrik für Gewächshausbauten und Zentralheizunge

WIEN, X/3, Davidgasse 95. — Telephon Nr. 4397.

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Baumschulenweg-Berlin.

285

Schläuche

roh u. gummiert, für alle Zwecke liefert billigst

Mechanische Schlauchweberei

A. Kolařik,

BUDWEIS.

Preisliste und Muster : gratis und franko. :

298

Kakteen

Phyllokakteen

Sukkulenten

Knollen-Begonie

Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichnis

FRANTZ DE LAE

Contich (Belgien)

292

Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen.

268

Verantwortlicher Redakteur: **Adolf Vollbracht.** — **K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.**
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. September 1912. 9. Heft.

Die Gartenkunst in ihrer Stellung zum Kunst- und Kulturleben unserer Tage.

Vortrag, gehalten von Garteninspektor Stähle, Hildesheim, auf der Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst auf der Gartenbauwoche in Bonn.

Die Wertung der Gartenkunst in unserem heutigen Kunstleben ist wieder im Wachsen begriffen. Von jeher war in der Geschichte des Menschengeschlechtes die Kunstbetätigung ein Gradmesser für die Höhe der Kultur. Je allumfassender und vielseitiger die Künste betrieben wurden, desto wirkungsvoller verblieb der Nachwelt der Glanz einer solchen Kulturepoche. Von der Menschheit Höhen ging es wieder hinab in das Flachland öder Kunstlosigkeit. Diese Tatsache erscheint uns wie ein naturnotwendiger Prozeß. Von der einen Idee beseelt, daß ein jeder sein Bestes dazu hergibt, dem Leben durch die Kunst höchsten Wert zu geben, treiben alle Kräfte zur größten Vervollkommnung. Die Keime, die meist nur von wenigen Führern der Menschheit gestreut, sie waren entwicklungsfähig und entfalteten sich zu herrlicher Blüte. Aber endlich mußten auch die fortzeugungsfähigsten Kunstgedanken zu einem Abschluß gelangen. Ein neues Geschlecht mit neuen Erkenntnissen verwarf das alte, um sich eine neue Formensprache in der Kunst zu schaffen. Wehe dem Geschlecht, das eigener Kunstgedanken bar, vom alten nur zu leben hoffte, dort seine Anleihe machte und die neuen Lebensforderungen mit zu befriedigen glaubte! Die Kunstgeschichte lehrt es uns gar deutlich, wie bedeutungslos solche Zeiten waren. Sie hatten höchstens den Vorteil, daß sie unerträglich wurden und nach einer Reform verlangten, die dann desto kräftiger einzusetzen wußte.

Was uns die Kunstgeschichte für das glückliche Zustandekommen einer Kunstperiode aber auch lehrt, das ist das restlose Aufgehen der Lebensanschauung und der Lebensführung eines Volkes in seiner Kunst. Um nur einige Beispiele dafür herauszugreifen, nenne ich die Kunst Aegyptens, einer Kunst von monumentaler Gestaltungskraft, die ganz im Dienste einer religiösen Idee der Verherrlichung des Königs

als Vertreter der Gottheit stand und in der Wüstenebene den Königen ewige Grabmäler setzte und sie in ihrem Inneren mit allen Wesenszügen des täglichen Lebens bildnerisch auszuschmücken verstand. Um noch ein Beispiel für die dauernde Bedeutung eines Volkes im Künstlerischen anzuführen, erwähne ich Griechenland. Vorbildlich wirkt auch hier die Einheitlichkeit, mit der sich innerhalb des Hellenentums Kunst und Leben zu einer wunderbaren Harmonie verbindet, die als Ergebnis die drei bildnerischen Künste Architektur, Plastik und Malerei zu jener großen Freiheit ihres Formenempfindens geführt hat, die für uns schlechthin das griechische Schönheitsideal bedeutet. Inwieweit auch die Gartenkunst als selbständig anerkannte Kunst zur Geltung kam, darüber sind wir nur zum Teil unterrichtet. Gewiß ist jedoch, daß alles was dem Leben erhöhten Reiz, vermehrte Genußfähigkeit gab, einbezogen wurde in Betätigungsgebiete der Kunst. Und dazu gehört auch der Garten. Im Großen entwickelt sich der Gedanke einer Gartenkunst erst in dem Augenblick, als das Landleben ein Stück der Sehnsucht der Stadtmenschen ausmacht. Hier ist es vor allem Italien, das schon vor der Renaissance die Idylle des ländlichen Aufenthaltes sucht. Die Kultur der Renaissance selbst ist so eng mit dem Gedanken des ländlichen verwachsen, wie kaum eine Zeit vorher oder nachher. Nicht nur weil die köstlichen Landsitze der adeligen Geschlechter zugleich zum Mittelpunkte der feingeistigen Unterhaltung und der Pflege von Kunst und Wissenschaft werden, sondern weil die Sehnsucht nach dem wiedererstandenen Griechentum sich in der Liebe zur Natur am besten symbolisiert. Und doch ist die Gartenkunst der Renaissance trotz allen wiedererwachten Naturempfindens fern davon geblieben, die Gärten naturalistisch zu gestalten. Die Villen dieser Zeit atmen die Klassik der übrigen großen Kunst und die Symmetrie der architektonischen Formgedanken bestimmt auch die streng geometrisch architektonische Form der Gartenkunst. Die Renaissance gilt uns als diejenige Zeit, in der die Gartenkunst und das Landleben Hauptinhalt aller künstlerischen Bestrebungen war. Zu solcher Höhe der Bedeutung ist die Gartenkunst nie wieder gestiegen bis auf unsere Tage. Dieser Hinweis dürfte zeigen, welche aussichtsreiche Perspektive für unsere heutige Zeit sich eröffnet, wenn die Verhältnisse derartig sich wiedergestalten.

Es wäre nun zu untersuchen, inwieweit in unser Kulturbewußtsein die Gartenkunst als notwendiger Faktor einbezogen wird und in welcher Weise die Gartenkunst dazu beiträgt, die Vollständigkeit unseres Kunst- und Kulturlebens herbeizuführen. — Daß ein gedeihliches Kunstleben sich nur entwickeln kann, wenn alle Künste zu-

sammenwirken, das müssen wir ohne weiteres anerkennen, das zeigen die Beispiele der Kunstperioden Aegyptens, Griechenlands und der Renaissance. Ihre Kunstgedanken entsprangen dem Zeitgeist und den Lebensbedingungen. Keine Kunstrichtung von bleibender Bedeutung konnte sich dem verschließen, wenn sie verstanden sein wollte. So muß auch die Gartenkunst, will sie lebensfähig bleiben, ein Produkt unserer modernen Lebensanschauung und Lebenserkenntnis sein.

Unsere Zeit zu charakterisieren, ist ein schwieriges Unternehmen, da sie noch nicht abgeklärt erscheint und gar vielgestaltige Kräfte zusammenwirken. Aber einige typische Erscheinungen, die Wert auch für die Stellung der Gartenkunst haben, erkennen wir sehr deutlich und bedingen ihre Formensprache.

Unsere Zeit kennt in ihrer Großartigkeit keine Beispiele, keine Vergleiche. Mit dem Zeitalter der Erfindungen ist in der Tat ein vollständig neues Menschengeschlecht groß geworden. Zeit und Raum sind überbrückt durch Einrichtungen der mannigfachsten Art. Es ist als ob der heutigen Menschheit die Last der Erdenschwere abgenommen wäre. Der Geist herrscht über die Materie. Ungeahnte Kräfte sind der Natur entnommen, die vor den Kulturwagen gespannt sind und ihn in rastlosem Lauf weiter bringen. Der Herr der Erde hat wohl nie mehr Anlaß gehabt seines Triumphes sich zu freuen, als heutzutage. Immer mehr werden die Zufälligkeiten der Natur mit ihrer Menschenwerke zerstörenden Gewalt zurückgedämmt. Kein Wunder, daß dieser Gewinn, der sich rechnerisch ausdrücken ließ in früher angewandter vitaler Kraft, die Menschheit so in Beschlag nahm, daß alle Größe menschlichen Könnens in der Ausbeutung dieser Errungenschaften gesehen wurde. Es schien, als ob die Kunst ganz der Technik geopfert wäre. Wir haben es selbst miterlebt, welchen Tiefstand unser Kunstleben erreicht hatte, wie arm an Kunstgedanken das Zeitalter der Erfindungen zu Anfang war. Und vollends dieser technisch so ausgebildeten Zeit mit ihrem Hasten und Drängen, ihrem Sinn für das praktische und nüchterne künstlerisch gerecht zu werden, das schien lange beinahe unmöglich. Da und dort lebten nach wie vor Künstlernaturen, denn es wäre ja undenkbar, wenn der Drang zum Kunstschaffen ein für allemal erloschen gewesen wäre, aber sie lebten doch zurückgezogen, unbeachtet vom großen Weltgetriebe. Allmählich erst vollzog sich die Einstellung des Lebens der Kulturvölker in die neu erworbenen technischen Vervollkommnungen und erst mit der Gewöhnung an sie erwachte auch wieder allgemein der Trieb zu künstlerischer Betätigung, zu einer Ausschmückung des Lebens mit Schönheitswerten. Und dann kam auch die Erkenntnis, daß zwischen

der Gegenwart mit ihrer Bezwingung gigantischer Naturkräfte und der Kunst kein Zwiespalt entstanden ist, sondern im Gegenteil gerade hier ein neues, nie bearbeitetes fruchtbares Feld für Kunstbetätigung sich bot, daß in dem Maße wie die Künste der Besonderheit ihrer Zeit gefolgt sind, das Wesentliche des täglichen Lebens zu einer künstlerischen Form zusammengesetzt haben, im selben Maße eine solche Kunstepoche aus allen anderen sich hervorhebt.

Die technischen Errungenschaften haben das Leben des einzelnen, wie der Völker untereinander beeinflußt. Scheint es auch, als ob für einen großen Teil der Menschheit die Technik die Beraubung ihrer persönlichen Freiheit gebracht hätte, indem sie zu Sklaven der Maschine wurden, die unerbittlich ihnen die Arbeitsverrichtung vorschreibt, so ist doch in der Tat der Gewinn ein solcher, daß sich die Lebensführung jedes einzelnen gehoben hat. Der Kulturfortschritt kommt allen zugute in den mannigfachsten Einrichtungen der sozialen Bestrebungen.

Das Leben des einzelnen erfuhr eine Bereicherung, aber auch der Verkehr der Völker untereinander. Wenn wir von Kunstepochen früherer Jahrhunderte sprachen, so decken sie sich meistens mit einem ganz bestimmten Volke. Die griechische Kunst mit den Hellenen, die Renaissance mit Italien. Völkische Sitten, völkische Kunst war begrenzt und erhielt sich rein innerhalb der Landesgrenzen. Natürlich kamen andere Völker und bereicherten sich an den Kunstschöpfungen. Aber im großen ganzen entwickelt sich die Kunst national. Im Gegensatz dazu steht unsere Zeit, die wie keine Zeit zuvor internationale Kunst betreibt. Den Austausch geistiger Güter hat die Technik ungemein vereinfacht, wodurch die Aehnlichkeit der Kunstanschauungen und der Lebensführung der Kulturvölker mit begründet ist. Von einer volkstümlichen Kunst können wir kaum irgendwo in Europa noch etwas verspüren. Nach wie vor werden die Kunstgedanken durch die besondere Art des Volksempfindens eine Vertiefung und Anpassung erfahren, ohne aber in ihrer gemeinsamen Hauptrichtung sich verschieben zu lassen. Mag man politisch über die Nationentrennung denken wie man will, in der Kunst müssen die Wege, die unsere Zeit von Volk zu Volk gebahnt hat, offen bleiben zur Mehrung geistiger Güter. Wo so viel Kräfte gemeinsames erarbeiten, da wird in nie geahnter Weise eine Belebung der Kunst zu erwarten sein.

Ein Jahrhundert, das im Technischen so unerhört groß dasteht, das im Geistigen nicht weniger alle völkisch enggesteckten Grenzen übersprungen hat, ist an sich monumental wie keine Epoche zuvor. — Und so bleibt denn die Folge für die Kunstübung nicht aus. Die

Architektur hat vielleicht zuerst von allen Künsten den praktischen Forderungen unseres Lebens Rechnung getragen und sich einen Stil geschaffen, der monumental geworden ist, wie es etwa die griechischen Tempel zu ihrer Zeit gewesen sind. Denken Sie an die gewaltigen Paläste, wie sie Handel und Industrie erstellen lassen, das sind kühne, gewaltige Leistungen der Baukunst. Auch in der Malerei ist der Wille zum Monumentalen nicht wenig augenfällig. Wir bewundern in den Schöpfungen modernster Meister die große Linie, den wundervollen Rhythmus aller Bewegtheit unseres vielgestaltigen Lebens. Wirklichkeitssinn und Schlichtheit des Ausdruckes sind ihnen eigen. Diesem Zuge der Zeit folgt auch die Gartenkunst in der Lösung jener großen Aufgaben, die dem Bedürfnis der mächtig anschwellenden Städte in der Schaffung von Volksgärten entspringen. Die Flächen sind zur Aufnahme einer nach Tausenden zählenden, erholungsbedürftigen Bevölkerung erforderlich. Die warnenden Schilder, hier darfst du nicht gehen und das darfst du nicht tun, sind verschwunden. Der Garten gehört ganz dem Volk, dem Volk, das durch seiner Hände Fleiß den Rasttag sich verdient hat, das nach nervenaufreibender Arbeit seines Lebens froh werden will. Dieser Gedanke, konsequent durchgeführt hat schon mehrere wirkliche Volksgärten entstehen lassen, es werden ihnen überall da, wo Verständnis für die Zeitforderungen vorhanden ist, andere im selben Sinne folgen. Zu den gewaltigen Flächen der Spielwiesen, der Wasser, treten die Körpermassen, die aus Architektur und Pflanzenwerk sich zusammensetzen. In großen, ruhigen Linien umschließen sie die Flächen, dem Gefühl der Raumkunst folgend. Ich brauche Ihnen nicht die Einzelheiten dieses ins Große sich auswirkenden Gartentyps anzugeben, es genügt darauf hingewiesen zu haben, wie damit die Gartenkunst allgemeinen Richtlinien moderner Kunst folgt. In England sind die Zweckforderungen des Volksgartens schon geraume Zeit erkannt, die Ausnutzung dieser Zweckforderung zu künstlerischer Umwertung, die Möglichkeit organisch verwachsene Gartenräume als Erholungsstätten des Volkes zu schaffen, findet erst in unserer Zeit Verständnis und Beachtung.

Die moderne Architektur behält auch dann, wenn das Kunstobjekt monumental nicht gelöst werden kann, dennoch die vornehme ruhige Linie und Flächengliederung bei. So wird auch das Wohnhaus, insbesondere das Landhaus, von innen heraus behandelt. Wohl nirgends tritt uns kennzeichnender die Höhe unserer heutigen Lebenskultur entgegen, als in der Einrichtung des Eigenheims, ganz besonders im Landhaus, das künstlerischer Geschmack sich geschaffen hat. Hier sehen wir, wie beinahe alle Bedingungen für ein sich Auswirken

künstlerischer Kräfte gegeben sind. Es ist nicht unberechtigt, daß man wie etwa beim Rokoko wieder von einem geschlossenen Zusammengehen aller bildenden Künste, ja sogar aller Künste überhaupt spricht Malerei, Bildhauerei, Architektur, Gartenkunst finden sich vor wirkliche Aufgaben der Zeit gestellt, überall erneut zusammen, die Bildhauerei ist oftmals nur noch architektonisches Glied und die Malerei füllt und belebt mit dem ihr eigenen Rhythmus dekorativ nicht minder die vorhandene Fläche einer Innenarchitektur, während nach außen der Garten dazu beiträgt, die Architektur in eine reizvolle Umgebung einzugliedern, nach denselben Gesetzen, denen die andern Künste folgen. Die Reform des Wohnungswesens hat gründlich aufgeräumt mit der Unwahrheit früherer Jahrzehnte. Aus dem Zweck heraus entsteht die Kunstform. Kein Gegenstand ist zu gering, er werde denn von dem Kunsthandwerk erfaßt und zu vollkommener Schönheit gewandelt. Mit zwingender Folgerung kann auch der Garten nicht mehr spielerisch malerischen Effekten geopfert werden, sondern auch aus ihm weht ein wohltuender Rhythmus der Behaglichkeit, Wohnlichkeit mit Pflanzenschönheiten vereinigt. Der Protzengarten ist dem Wohngarten gewichen, selbst da, wo reiche Mittel zur Verfügung stehen. Die Verinnerlichung aller Lebensäußerungen kennzeichnet diesen Gartentyp, der zu einem Ort der Sammlung, zu einem bewußten Kunstwerk im Gegensatz zu der umgebenden Schönheit der Natur wird, in dem uns die Ruhe der Linienführung, eine ausgeglichene Farbenwirkung versöhnend umfängt.

So wie im modernen Wohnhausbau die verschiedensten Kunstgebiete sich berühren und sich ergänzen, so wird der Garten nicht nur notwendige Ergänzung des Wohnhauses selbst, sondern er birgt in sich ebenfalls eine Vereinigung von Kunstschöpfung verschiedenster Art. Das gute Gelingen des Gartens ist bedingt durch die glückliche Zusammensetzung der Einzelbauglieder genau wie im Wohnhause die Vereinigung plastischer und dekorativer Elemente der verschiedensten Art des Kunsthandwerkes. Es ist äußerst charakteristisch für unsere Zeit, wie Wert darauf gelegt wird, eine Einheit in die Innenausstattung eines Hauses zu bringen. Und zwar wird die Zusammenstellung von vornherein mit dem Bauen des Hauses zugleich durch den Baukünstler vorgenommen. Es ist, als wäre Haus- und Zimmereinrichtung vollständig miteinander verwachsen. Die vorzügliche Wirkung solchen Vorgehens ist einleuchtend und gilt für den Garten ebensogut. Die reichen Ausdrucksmittel zur Schaffung von reizvollen Gartenszenen, die Laube, das Gartenhaus, der Brunnen, die Bank, die Gartenpforte, der Gartenzaun; sie haben sich mit dem

Pflanzenwerk zu einer Gesamtwirkung zu vereinigen, jede dem andern bei- oder untergeordnet.

Wollte man fragen, in welchem Stil drückt sich die ruhige, gemessene Formensprache der Architektur der Gartenkunst, des Kunsthandwerkes aus, so könnten wir nur sagen, im Stil der Zweckforderung. Wir haben keinen Stil im Sinne früherer Zeiten, der passend oder unpassend jeden Kunstgegenstand in bestimmte Formen zwingt. Künstlerischer Gestaltungskraft ist größte Freiheit gelassen in einer Fülle von Ausdrucksmöglichkeiten. Daher kommt es, daß wie selten in einer Zeit individuelle Kunst sich entfalten will. Denken Sie daran, wie im Gegensatz dazu der sogenannte landschaftliche Garten ein solches Schema von Gärten erzeugte, daß man von der Eigenart der Gartenschöpfung nicht mehr sprechen konnte. Die Anhänger dieser Richtung haben die modernen Bestrebungen so verkannt, daß sie behaupteten, die neuzeitliche Gartengestaltung sei die motivarme, die landschaftliche die motivreiche. Nun die Zeit hat es gelehrt, daß es gerade umgekehrt ist.

Für unsere Betrachtung ist es von besonderem Werte, festgestellt zu haben, daß in der anspruchsvolleren Lebensführung der begüterten Klassen der Garten ein ganz wesentliches Moment geworden ist, daß er berufen ist, Zeuge einer hochstehenden Kultur zu werden. Nicht als der Repräsentant des Luxus, sondern zur Vervollständigung einer gesunden, Schönheit atmenden Lebensanschauung, die im Garten einen Quell reiner Freude, reinen Genusses sieht. Sie erinnern sich, wie ich zu anfangs die Zeit der Renaissance als eine der blühendsten Zeiten der Gartenkunst hervorhob, wie dort das Leben der Vornehmen in engster Beziehung zum Garten stand. Es ist nicht übertriebener Optimismus, wenn ich behaupte, daß wir solchen Zeiten wieder entgegengehen.

Nicht allein die begüterten Klassen stellen die Aufgaben für die Kunstbetätigung. Wäre es so, wir würden im gesamten heutigen Kulturleben mit seinen starken sozialen Tendenzen eine Dissonanz verspüren. Eines der erfreulichsten Zeichen unserer Zeit ist ja, daß das Kunsthandwerk nicht Halt macht vor der Türe der minder bemittelten Klassen. Und damit ist auch der Beweis für die Lebensfähigkeit heutigen Kunstschaffens gegeben, das in den breitesten Schichten der Bevölkerung sich auswirkt. Wir stehen erst am Anfang der »Kunst im Volke«, wir führen wohl noch lange Kämpfe mit den Geschmacklosigkeiten früherer nachwirkender Zeiten, aber es wird einmal so weit kommen, daß wie Lesen und Schreiben die Erziehung zur Kunst zur Vervollständigung der Ausbildung gehört. So ist das Arbeitsfeld

auch der Gartenkunst ein ungeheuer großes geworden. Es gilt die geläuterten Kunstgedanken in das Volk hineinzutragen, damit das bald größere, bald kleinere grünende und blühende Reich ein beredter Ausdruck verfeinter Lebenskultur wird. Es muß uns Gartenkunst Treibenden ordentlich warm ums Herz werden, daß unser Mühen und Arbeiten solch veredelnden Einfluß auf das Volksleben auszuüben berufen ist. Wir übernehmen damit auch ein Verantwortlichkeitsgefühl, das uns aber nur Ansporn zu ernsterer und tieferer Erfassung unserer Berufsaufgaben sein kann.

(Fortsetzung folgt.)

Internationale Gartenbau-Ausstellung in London 1912.

Der Obstbau.

Von Prof. Dr. Emanuel Groß—Tetschen-Liebwerd.

Die richtige Zeit für Obstausstellungen im großen Rahmen ist, wenn man von Frühobst absieht, naturgemäß der Herbst. Immerhin hat es aber die Gartentechnik der Gegenwart so weit gebracht, daß auch zu anderen Jahreszeiten gelegentlich von Ausstellungen dem Obstbau ein würdiger Platz eingeräumt werden kann. Ein Schulbeispiel dieser Art bildete der Obstbau auf der im Mai 1912 stattgehabten Gartenbauausstellung in London, die sich allerdings vornehmlich auf Blumenzucht und Luxusgärtnerei konzentrierte. War auch dies sozusagen der »Clou« der Ausstellung, so darf doch nicht unerwähnt bleiben, daß die Ausstellung dem Besucher auch eine Reihe anderer Bilder bot, die im ganzen Umfange volle Anerkennung verdienen. Wenn ich aus diesem speziell den Obstbau herausgreife, so liegt dies in meinem besonderen Interesse für diesen Gegenstand. Das, was auf diesem Gebiete in London zu sehen war, läßt sich in folgende Gruppen zusammenfassen: 1. Fruchttreiberei, 2. Baumschulwesen, 3. Australisches Obst — Ernte 1912, 4. Englisches und kanadisches Obst vorjähriger Ernte, also 1911, 5. Obstkonserven für Schaustellungen in einer die Farbe der Früchte wenig beeinträchtigenden Flüssigkeit, 6. Geräte und Maschinen, die neben anderen auch für den Obstbau von Belang sind.

Bekanntlich wird gerade in England die Obsttreiberei seit jeher mit besonderer Vorliebe betrieben. Die Zahl der Aussteller — eigentlich nur Engländer — war zwar nicht groß, aber was ausgestellt war, war gut. Frankreich hatte etwas gepflückte Kirschen und Erdbeeren ausgestellt. Die Früchte waren, obgleich man es ihnen ansah, daß sie durch den Transport sehr gelitten hatten, immerhin schön. Ich kann jedoch die Empfindung nicht unterdrücken, daß gerade das

ausgestellte französische Obst hinsichtlich des Arrangements viel zu wünschen übrig ließ. Man hatte das Gefühl, als ob sich gerade um diese Sachen niemand recht gekümmert hätte. Aehnliches gilt auch bezüglich des von einzelnen Franzosen ausgestellten Gemüses.

Die Engländer brachten an Treibobst: Aepfel, Birnen, Pflaumen Pfirsiche, Nektarinen, Kirschen, Weintrauben, Johannis-, Stachel- und Erdbeeren, und auch die Loganbeere beziehungsweise Phenomenalbeere war vertreten. Den Pflanzen, welche entweder in Holzkübeln oder geräumigen Blumentöpfen ausgestellt waren, sah man in jeder Beziehung die sachgemäße Behandlung an. Die Gewächse strotzten, trotz der ihnen doch aufgezwungenen Lebensweise, vor Gesundheit. Da war kein krankes Blatt, kein kranker Trieb zu sehen, nirgends irgend ein Schädling, kurz, eine Ausgeglichenheit in jeder Beziehung, wie sie eben nur durch sorgsamste Pflege erreicht werden kann. Einzelne der ausgestellten Bäumchen waren gewiß nicht mehr jung. Man sah es ihnen an, daß sie bereits viele Jahre hindurch zu ungewohnter Zeit unter dem Einflusse moderner Gartentechnik und fachkundiger Gärtnerhand ausgiebige Fruchternten geliefert haben. Selbst diese, ich möchte sagen »alten Knaben«, waren in einer Kondition, die es wohl verdient, als vorzüglich bezeichnet zu werden. Man kann darüber verschiedener Meinung sein, inwieweit es sich lohnt, auch Aepfel, Birnen Stachel- und Johannisbeeren in den Rahmen der Fruchttreiberei aufzunehmen. Das eine steht aber fest, daß durch die Rücksichtnahme auch auf diese Gewächse im Treibhaus jedenfalls ein großes Interesse für den ganzen Gegenstand an den Tag gelegt wird. Aepfel und Birnen stehen uns allerdings gegenwärtig — wenn in geeigneten Kühlräumen aufbewahrt — auch aus den gewöhnlichen Betrieben fast das ganze Jahr zur Verfügung. Andererseits bekommen wir diese Früchte heute in der apfel- und birnärmeren Zeit — März bis August — in zum Teil ausgezeichneten Qualitäten aus Australien herübergesandt. Wenn es aber jemand vorzieht, sich in den erwähnten Terminen Aepfel und Birnen im eigenen Treibhaus zu erzeugen, so ist dagegen gewiß nichts einzuwenden. In solchen Fällen dürfte ja der Kostenpunkt überhaupt keine Rolle spielen. Die Früchte der Treibäpfel und Birnen waren zur Zeit der Ausstellung schon über die Hälfte ihrer natürlichen Größe entwickelt. Bewunderungswürdig war der Behang einzelner getriebener Pflaumenspielarten. Darunter fand ich auch die Sorte *»Jefferson«*, von der ich gar nicht wußte, daß sie für die Treiberei so gut geeignet ist. Die Früchte befanden sich etwa in der Hälfte ihrer Ausbildung. Wenn ich nicht irre, waren aber vom königlichen Garten in Windsor auch bereits reife Jeffersonpflaumen ausgestellt. Pfirsiche und Nektarinen

waren zum Großteil schon reif, desgleichen Kirschen, von welchen schwarze, rote und gelbe Sorten vertreten gewesen sind. Namentlich einige mit schwarzen Früchten behängte Bäumchen haben bei den Ausstellungsbesuchern, das heißt den engeren Fachleuten, Staunen und Bewunderung ausgelöst. Der Zahl nach dürften Nektarinen, der Name für die glatten, unbehaarten Pfirsiche, am stärksten vertreten gewesen sein. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß seit einigen Jahren Nektarinen von der Capkolonie in der Zeit vom Jänner bis März nach Europa gebracht werden und die Früchte den weiten Transportweg ganz vorzüglich vertragen.

Mehrere Aussteller fanden sich mit Weintrauben ein. Durchwegs erstklassige Ware. Herrlich waren aber die beiden vom königlichen Garten in Windsor ausgestellten zwei Sorten: *Black Hamburgh* und *Forsters Seedling* (weiß). Trauben von einer Größe und Egalität der Beeren, die geradezu verblüffend wirkten.

Getriebene Stachel- und Johannisbeeren, von letzteren sogar schwarze Sorten, waren mehrfach vertreten. An den Früchten der ausgestellten Buschbäumchen machte sich bereits der erste Anflug der Färbung bemerkbar. Genannte Beerenfrüchtler zu treiben, ist natürlich Sache besonderer Liebhaberei, die in England wohl zunächst ihre Begründung darin findet, daß gerade dort Johannis-, namentlich aber Stachelbeeren sehr gerne genossen werden. Welchen Zweck es hat, auch die schwarzen Johannisbeeren zu treiben, ist mir allerdings nicht recht klar.

In Blumentöpfen getriebene Erdbeeren und auch gepflückte Früchte waren in reichen Mengen ausgestellt. Daß für Ausstellungen nur erstklassige Pflanzen, beziehungsweise Früchte, ausgesucht werden, ist wohl selbstverständlich. Aber um eines zu erreichen, bedarf es sicher eines ganz besonderen gärtnerischen Geschickes. Ich meine da den überaus reichen Fruchtansatz, durch welchen die Pflanzen einzelner Aussteller hervorstachen. Die Früchte hingen in großen, dichten Trauben und eine Frucht gab der anderen in Größe und Ausbildung nichts nach. Neben neueren waren auch viele alte Sorten vertreten. Ganz besonders fielen mir die Sorte *»Sovereign«* und die Sorte *»Waterloo«* auf, welch letzteren vom Marquis de Salisbury ausgestellt war. *Waterloo* ist eine große, herrliche Erdbeere von ganz dunkelroter, ich möchte sagen, fast schwarzer Farbe. Die Frucht ist ziemlich konsistent und soll den Transport sehr gut vertragen. Von Laxton Broth. in Bedfort, der mehrere Erdbeersorten ausgestellt hatte, möchte ich als sehr beachtenswert folgende Sorten besonders hervorheben: *»Main Cross, King Georg, The Earl.«*

Fig. 43. Gruppe »Obsttreiberei« der kgl. Gärten in Frogmore-Windsor auf der »Internationalen Gartenbau-Ausstellung in London«.

Derselbe Aussteller brachte auch, und zwar in Blumentöpfen mit bereits reifen Früchten, die in jüngerer Zeit mehrfach genannten *Loganberry* beziehungsweise *Phenomenalberry*. Die Loganbeere wird als eine Kreuzung zwischen Himbeere und Brombeere hingestellt und kennzeichnet sich durch lange Früchte mit himbeerartigen Charakter. Die Phenomenalbeere, nach der Literatur von Luther Burbank in Santa Rosa (Kalifornien) gezüchtet, ist der Loganbeere sehr ähnlich. Offen gestanden, bin ich über die wirtschaftliche Bedeutung der beiden letztgenannten Beerenfrüchtler nicht genügend orientiert. Ich habe aber des öfteren gehört, daß sie in Nordamerika nicht ungerne kultiviert werden, und daß man dort auf sie große Stücke hält. Jedenfalls war es für viele Besucher der Ausstellung wertvoll, die doch nur weniger bekannte Logan- bezw. Phenomenalbeere kennenzu lernen.

Uebergehend auf das Baumschulwesen, möchte ich zuerst feststellen, daß — soweit der Obstbau in Betracht kommt — eigentlich nur die Firma J. Veitch & Son — Chelsea, eine nennenswerte Kollektion von verschieden gezogenen Bäumchen als Ausstellungsstück im Freilande angepflanzt hatte. Das vorhandene Material verdient durchwegs als sehr gut bezeichnet zu werden. Da gab es herrliche Kirschenpalmetten der Sorte *»Early Bigarreau«*, schöne Spindeln der Sorte *»Black Tartarien«*. Stachelbeeren der Sorte *»Whinhams Industrie«* in U-Form und als japanische Schirme gezogen, waren ebenso sehenswert, wie die Palmetten von der Johannisbeere *»White Dutch«* und der Zwetsche *»Golden Cross«*. Weiters fielen auf eine Pyramide der Pflaume *»Dennistons Superb«*, ein Spalier der Pflaume *»Early Transparent«* und ein solches der Kirsche *»Early Rivers«*. Von Hochstammspalieren, die man in England sehr zu lieben scheint, waren neben anderen von der Aprikose *»New large early«* und von den Pfirsichen *»Rivers Orange, Humbold, Royal George«* vertreten. Alles sehr gesunde, tadellose Bäume. Die *Brunswicker Haselnuß* erschien in der Armleuchterform, die Loganbeere als Umrankung einer Gartentüre. Daß auch Aepfel und Birnen, in allen möglichen Formen gezogen, vorhanden waren, will ich nicht unerwähnt lassen. Ich meine jedoch, daß man diese des öfteren sieht, während tadellose und dabei völlig gesunde, harzflußfreie Formbäume von Steinobst nicht allzu häufig anzutreffen sind und ebenso formierte Stachel- und Johannisbeeren beziehungsweise Haselnüsse, gewiß auch zu den Seltenheiten gehören. Etwas ganz Neues brachte Veitch, indem er Hochstämmchen von Aepfeln ausstellte, welchen in der Krone absichtlich mit Mistel *(Viscum album)* infiziert waren. Die beiden Sorten, die sich dies gefallen lassen mußten, waren *Blenheims Orange* und *King of the*

Pippins. Die Wertschätzung der Mistel in England, zum Beispiel zu Weihnachten, ist ja allgemein bekannt und ich meine, daß Veitch durch seine Idee gerade dieser Vorliebe der Engländer, die nebenbei bemerkt, auch am Kontinent Nachahmung findet, Rechnung tragen will. Die Aepfelmistelbäumchen sehen ganz niedlich aus. Freilich kann die Mistel in späterer Zeit mit der Ausbildung der Krone des Aepfelbaumes nicht gleichen Schritt halten. Es ist übrigens gut, daß dem so ist. Der Obstzüchter hat aber, wenn er sie braucht, die Mistel in seinem Garten, ohne dafür verhältnismäßig schweres Geld bezahlen zu müssen. Wie eingangs erwähnt, war auf der Londoner Ausstellung auch reifes Kernobst zu sehen, und zwar hatte sich Australien mit Aepfeln und Birnen der Ernte 1912, Kanada und englische Aussteller mit Aepfeln der vorjährigen Ernte (1911) eingestellt.

Sowohl Australien als auch Kanada hatten ihre besonderen Pavillons. Es waren darin zwar allerhand Ausstellungsobjekte untergebracht, doch war nicht zu verkennen, daß man gerade den Obstbau in erster Reihe zur Geltung bringen wollte. Das australische Obst, vertreten durch die gangbarsten Sorten, wie: »*Cleopatra, Duns Seedling, Five Crown, Munros Favorit, London Pippins, Römer, Williams Christbirne* etc., waren fast ausschließlich in marktfähig gepackten Kisten im Gewichte von zirka 18—24 kg ausgestellt. Die ausgestellten Qualitäten verdienten vollste Anerkennung und es kann mit großer Befriedigung festgestellt werden, daß die Australier beziehungsweise der australische Obsthandel, das Geschäft der Sortierung und Obstpackung sehr gut verstehen.

Im kanadischen Pavillon waren die jedenfalls in Kaltlagerhäusern überwinterten Aepfel in größeren Mengen lose ausgeschüttet, ausgestellt und kennzeichneten sich durch eine vorzügliche Kondition. Keine Spur von Schrumpfung war zu bemerken. Ich habe es leider unterlassen nach den Namen der Sorten zu sehen, glaube aber, daß es in der Hauptsache *Baldwin*, *Bendavis*, *York Imperial* oder ähnliche Sorten gewesen sein dürften. Bunyard & Comp. aus Maidstone hat in herrlichen Exemplaren eine Reihe von Apfelsorten vorjähriger Ernte ausgestellt. Insbesonders gefielen mir die Spielarten: *Smarts Prince Arthur, Sandringham, Beauty of Kent, Lord Derby* und namentlich *Alfriston*. Die Früchte waren jedenfalls sehr sachkundig aufbewahrt gewesen, wofür ihr tadelloses Aussehen das beste Zeugnis abgab.

Hochinteressant waren im kanadischen Pavillon die speziell für Schaustellungen berechneten Obstkonserven. Ich meine darunter Früchte mit Zweigen in sehr geräumigen geschliffenen Gläsern, wobei die verwendete Konservierungsflüssigkeit die natürliche Farbe der Objekte

nur wenig oder gar nicht verändert. Man kann wohl sagen, daß in dieser, zweifellos sehr lehrreichen Kollektion so ziemlich alle Obstarten vertreten waren, welche die Natur hervorbringt. In unseren pomologischen Instituten sollten derartige Präparate sicherlich nicht fehlen.

Von Geräten und anderen Hilfsmitteln für den Obstbau war eigentlich nur sehr wenig ausgestellt. Abgesehen von einigen mir sehr praktisch erscheinenden Schiebeleitern, ferner handlichen und gut funktionierenden Baumspritzen in allen Größen, Spaten mit sägeartig gezacktem Blatt, Heizungen für Treibhäuser und Modellen der letzteren, ist mir sonst wohl weiter nichts besonderes aufgefallen.

Ich habe schon zu viel Welt gesehen, als daß ich zu jenen Menschen zählen könnte, die alles fremdländische blindlings für besser und nachahmenswert halten. Dennoch muß ich gestehen, daß ich von der englischen Gartenbauausstellung, auch was den Obstbau betrifft, viele neue Eindrücke und Anregungen mit nach Hause nahm. Eigentlich war ja, wie eingangs gesagt, die Londoner Ausstellung in erster Reihe eine Blumenausstellung, und wenn es die Ausstellungsleitung trotzdem für zweckmäßig befunden hat, innerhalb dieses Rahmens auch den Obstbau, als einen wichtigen Teil des Gartenbaues, ein Plätzchen einzuräumen, so war dies gewiß klug und wir Obstzüchter können hiefür den englischen Gärtnern nur dankbar sein.

Ein neues Frühtreibverfahren.

Verfahren, Pflanzen aus ihrer Ruheperiode zu erwecken und zur Blattentfaltung, ja Blüte zu bringen, sind des öfteren beschrieben worden. Wir erinnern an das Aetherverfahren von Johannsen, an das Warmwasserbad von Molisch, an die Verletzungs- und Injektionsmethode von Weber und Jesenko.[1])

Im achten Heft der botanischen Zeitung schildert nun Lakon ein neues Verfahren, das die Aufmerksamkeit aller Gärtner verdient. Durch Einstellen in eine Knopsche Nährsalzlösung wurde bei Fliederzweigen das Knospenwachstum in 13 Tagen, die Knospenbrechung in 17 Tagen und die Blattentfaltung in 18 Tagen hervorgerufen, während diese Erscheinungen beim Einstellen der Zweige in reinem Wasser erst in 32, beziehungsweise 36, beziehungsweise 45 Tagen eintraten. Bei Anwendung eines kombinierten Verfahrens, Trocknen der Zweige in einem Warmschrank von + 26° C durch drei Tage und nachheriges Einstellen in Knopsche Lösung wurde Flieder schon innerhalb sechs Tagen zur vollen Blattentfaltung veranlaßt. Die Ver-

[1]) Siehe »Oesterr. Gartenzeitung« 1908, S. 136; 1911, S. 241 und S. 281.

suche wurden durchwegs im Oktober angestellt und eröffnen dem Fliedertreibverfahren wegen der leichten Anwendbarkeit der geschilderten Mittel neue Perspektiven.

Lakon operierte auch mit verschiedenen Holzgewächsen. Es gelang ihm, Lindenzweige auf die gleiche Weise durch einfaches Einstellen in Knopsche Lösung im Jänner zur vollen Blattentfaltung zu bringen und insbesondere bei der Rotbuche, die auf Aether und Warmbad gar nicht reagiert, durch Vortrocknen und Einstellen in Knopsche Lösung am 2. Dezember, nachdem die Zweige 25 Tage in der Lösung standen, ein volles Knospenschwellen zu erzielen.

Durchaus günstige Versuchsresultate wurden ferner bei *Quercus pedunculata var. Fastigiata, Fraxinus excelsior, Carpinus Betulus, Coryllus Avellana* und *Magnolia Alexandrina* erzielt.

Für die Praxis gewinnen die interessanten Versuche besonderen Wert durch das Verhalten einer Topfpflanze. *Quercus crispula,* eine japanische Eiche, wurde vom 6. November 1911 an von Zeit zu Zeit mit Knopscher Lösung begossen; »am 30. Dezember 1911 fingen die Knospen deutlich zu wachsen an und am 2. Jänner 1912 hatten sie schon förmlich ausgetrieben«. Im Vorjahre trieb das Exemplar im gleichen Raum ohne Behandlung mit Knopscher Lösung erst Anfang März aus. Hier wurde also »durch Nährsalzzufuhr eine Verkürzung der Ruheperiode von acht bis neun Wochen erzielt.«

Der Verfasser verspricht uns weitere Versuche mit Topfpflanzen; ergeben diese gleiche Resultate, dann hätten wir in der Tat ein ideales Frühtreibemittel. Denn die Knopsche Nährsalzlösung läßt sich leicht herstellen. Sie besteht aus vier Teilen salpetersaurem Kalk, einem Teil schwefelsaurer Magnesia, einem Teil salpetersaurem Kali und einem Teil phosphorsaurem Kali. Zuerst werden die beiden Kalisalze und Magnesia aufgelöst und dann der für sich aufgelöste salpetersaure Kalk hinzugefügt. Kurz soll noch erwähnt werden, worauf die Wirkung dieser Lösung beruht.

Die Pflanzen nehmen aus dem Erdboden im Wasser gelöste Nährstoffe aus. Zur Hebung des Wassers in der Pflanze dient die Transpiration der Blätter. Im Winter wird die Transpiration durch den Laubfall fast ausgeschaltet; gleichzeitig ist auch das Wasseraufnahmevermögen der Wurzeln und der Wassergehalt des Bodens gering. »Die Herabsetzung der Nährsalzaufnahme unter gleichzeitiger Verminderung der übrigen Wachstumsbedingungen muß zu einer Ruheperiode führen.« Werden aber Nährsalze durch die Knopsche Lösung in erhöhtem Maße zugeführt, scheinen dadurch die inaktiv gewordenen Fermente zur erhöhten Tätigkeit angeregt zu werden. K. S.

Geschichte der Gartennelke.

Von Dr. E. M. Kronfeld.

(Fortsetzung.)

England scheint in der Nelkenkultur mit Deutschland gleichen Schritt gehalten zu haben.

Wir wissen aus William Turner's (1515—1568) »Herball«, 1550 erschienen, daß die Nelke schon vor dieser Zeit ihren Platz als Gartenblume eingenommen hat, denn Turner bemerkt, »daß diese Blumen erst durch die Kunst der Menschen und nicht durch die Natur gefällig und wohlriechend gemacht wurden.« Chaucer starb gerade 150 Jahre vor der Veröffentlichung von Turners »Herball« und der »Cloue Gelofre«, auf welchen er anspielt, mag die Gartennelke gewesen sein, andere vermuten, daß es die Gewürznelke war.[1])

Die Nelke muß schon eine Lieblingsblume zur Zeit der Regierung der Königin Elisabeth (1558—1603) gewesen sein. John Gerarde's (1545 bis 1607) »Herball« wurde um das Jahr 1597 veröffentlicht und die Nelke war nach seinem Zeugnis um diese Zeit sehr verbreitet.

Shakespeare war ein Zeitgenosse Gerarde's. Das »Wintermärchen« wurde 1623 veröffentlicht und in dem wohlbekannten Dialog zwischen Polyxenes und Perdita (IV. Aufzug, 3. Szene), heißt es bezeichnend von der Blütezeit, die der Nelke in England den Namen gab[2].) »Wenn das Jahr nun altert — noch vor des Sommers Tod und der Geburt des frostigen Winters — dann blühen uns am schönsten unsere Nelken (carnations) und gestreiften Juliblumen (Gillyflowers)«.

Parkinson (geboren in London 1567), beschreibt im Jahre 1629 in seinem »Paradisi in sole Paradisus terrestris« die Nelken als die schönsten Gartenlieblinge. »Ihre Verschiedenheit ist so zahlreich, daß sie zu beschreiben endlos wäre.« Während des 17., 18. und 19. Jahrhunderts war die Nelke in England das Thema aller Schriftsteller, die über Gärten und Gartenkultur schrieben. Als John Rea's »Flora« oder »Complete Florilege« im Jahre 1676 in zweiter Auflage erschien, waren hunderte von Sorten aus Holland, Flandern und anderen Teilen der Niederlande eingeführt.[3])

*

---

[1]) Douglas, a. a. O., pag. 2.

[2]) Gilly Flower oder July-Flower, das ist zu deutsch Juliblume, nennt der Engländer sehr bezeichnend die Nelke, die für den ersten vollen Sommermonat so charakteristisch ist, wie Springauf und Vergißmeinnicht für den Wonnemond und die hundertblättrige Rose für die Tage der sommerlichen Sonnenwende.

[3]) Douglas, a. a. O., pag. 3.

Doch, kehren wir in die deutsche Heimat zurück. Dem Nürnberger Meistersänger Hans Sachs (geboren 1494, gestorben 1576) danken wir eine poetische Aufzählung der zu seiner Zeit im deutschen Garten gepflanzten Gewächse und Blumen. Unsere Nelke wird darin mit Auszeichnung genannt:

Fig. 44. Gefüllte rote Hängenelken an einem Hause in Friesach, Kärnten. Originalaufnahme. Vgl. Text.

. . . . vil kreuter gut
Vnd Würtz, erstlichen die Wermuth
Tilkraut, Salve, Petonien,
Alle Spick und Basilien,
Lawendel und auch Sataran,
Camiln, Schelkraut vnd kürbis,
Frawenmüntz, Fenchel und Enis
Beyfuß, Pappeln, Garthauffenkruat,
Dewmenten, Gunreben und Weinraut,
Auch lilium convallium,
Auch zimpt wol zu der Kreuter sum
Brosenblümlein und die Wegwarten,
Lactuken, Isopen in ein Garten,

Und dazu die fruchtbarn Weinreben
Und auch die Rosenstöck darneben
Mit rosen beide rot und weis,
Die lilgen wolriechend mit fleis,
Und die wolschmacken Negelein,
Blab Veyel sol auch darbey sein,
Auch magst du darin zügeln Feigen
Gar lustig hangen an den Zweigen.

Im »Pinax Theatri Botanici« des Kaspar Bauhin (Basel, MDCXXIII, pag. 207) lesen wir vom Caryophyllus flore pleno: »... ex uno caule duo florum genera, partim candidi, rubrisque maculis aspersi, partim crocei; saepe etiam uno pediculo, flores diversi colores videas; aliquando unus ex alio medius excrescere conspicitur; aliquando in una planta flores trium colorum«. Hier ist Knospenvariation, wie schon bei Bock, und Knospenvariation nebst Blumendurchwachsung, wie bei Gesner, deutlich erkannt.

Elsholz verzeichnet aus dem Garten des Kurfürsten Friedrich Wilhelm im Jahre 1672 u. a.: Gefüllte Topfnelken und Margreten-Näglein *(Lychnis flos cuculi fl. rubr. pl.).*[4])

In Schwenckfelds Stirpium et fossilium Silesiae catalogus (Leipzig, 1601) kommt *Dianthus Caryophyllus* als *Caryophyllus sativus* mit folgenden Formen vor:

Caryophylli domestici maiores simplices,
Caryophylli domestici pleno flore rubente,
Caryophylli domestici multiplices pallide rubentes,
Caryophylli domestici multiplices miniati,
Caryophylli domestici pleni variegati,
Caryophylli domestici pleni ex surculis nati.

Und im Scholz'schen Gartenkatalog aus Breslau, 1594, deutet Schube[5]) die *Caryophylli albi* wohl richtig als unsere Gartennelke.

Im »Hortus Eystettensis« aus dem Jahre 1613 von Basilius Besler, dem Gartenvorsteher des bischöflichen Gartens zu St. Willibald bei Eichstädt, sind bereits auf deutschem Boden 17 verschiedene Nelken angegeben, aber nicht nur Abkömmlinge der Gartennelke, sondern auch der Feder- und Bartnelke *(Dianthus plumarius* und *Dianthus barbatus).*

Muntings Katalog von Groningen aus dem Jahre 1646 enthält einen Catalogus Caryophyllorum mit 120 Formen.

---

[4]) Vom Garten-Baw, Cölln a. d. Spree, 1672, zitiert nach Teichert, Geschichte der Ziergärten und der Ziergärtnerei in Deutschland, S. 104.

[5]) Schube, Schlesiens Kulturpflanzen im Zeitalter der Renaissance. Breslau, 1896.

Die »Trutznachtigall« (Köln, 1649) singt:

Die Blümlein schaw, wie trettens an,
Und wunderschön sich arten!
Violen, rosen, tulipan,
All kleinod stoltz in garten,
Jazinthen und gamanderlein,
Dan saffran und Lavendel;
Auch schwertlein, gilgen, nägelein,
Narziß und sonnewendel.
. . . . . .
Ey da, du gülden Keyserskron,
Ans vilen außerkohren,
Auch tausendschon und widerton,
Nasturtz und rittersporen,
Je lenger lieber, sonnentaw,
Basilien, Brunellen,
Agleyn auch und Bärenklaw,
Dan monsam, glock und schellen. [6])

Das Nützliche und das Angenehme bleiben im deutschen Garten vereinigt, wie es Karl des Großen Capitulare forderte (siehe oben) und wie es noch heute in einsameren Land- und Bauerngärten zu beobachten ist.

Wie es im 17. Jahrhundert mit der Nelkenzucht in Deutschland stand, mögen die nachstehend im Wortlaute wiedergegebenen Mitteilungen dartun, die in Wolff Albrecht Stromer v. Reichenbachs Buche aus dem Jahre 1671, »Die edle Gartenwissenschaft« [7]) enthalten sind.

»Caryophylli flore pleno colore simplici albo, rubro ruffo, incarnato, vario. Allerley Art und Farbe gefüllte Negelein / werden abgetheilt in Saam und Scherben-Negelein; denen Scherben-Negelein haben die Holländer und wir mit ihnen / damit sie zu erkennen seyen / gewisse Nahmen gegeben. Als da sind:

1. Der Admiral von Holland.
2. Der Vice-Admiral.
3. Der rote Priester.
4. Der weise Priester.
5. Der Türckische Käser.
6. Die Sonne.
7. Der Corus.
8. Der schwarze Imperial.

---

[6]) Teichert, a. a. O., S. 190.

[7]) Der ganze Titel lautet: »Die edle Gartenwissenschafft. Aus Petri Laurembergii Rostochiensis Horticultura & apparatu Plantarum. Zusammen gelesen, mit andern Garten-Autoribus und edlen Liebhabern derselben conferirt, und nach eigner Erfahrung auf Nürnbergische und Fränckische Gewohnheit, Lufft und Himmel eingerichtet. Jedoch daß man sich derselben auch aller Orten in Teutschland bedienen kann. Von W. A. S. V. R. Nürnberg 1671.«

9. Der weise Graf.
10. Der weise Schwan.
11. Der Crohnfenderich.
12. Der Bischoff von Utrecht.
13. Das Wunderwerck.
14. Der Herzog oder König von Arragonien.
15. Die Böhmische Krohn.
16. Die Röhmische Krohn.
17. Der König von England.
18. Der Cojeman.
19. Der Rudolphus.
20. Duc d'Alenson.
21. Der Coleriacker.
22. Der Persianer.
23. Der Herzog von Florenz.
24. Der Steinhamer.
25. Der General Leutenant.
26. Der neue Grotius.
27. Die Bellvidere.
28. Die rote Kaiserin.
29. La belle du Monde.
30. Der Goliath.
31. Das rote Gewürtznegelein.
32. Der Phariseer.
33. Der Darius.
34. Der König Alphonsus.
35. Der Bischoff von Cölln.
36. Der Wiganz.
37. Die Galatea.
38. Der Lusthof.
39. Der Zeitverkürtzer.
40. Der Wachtmeister.
41. Der Graf Florus.
42. Der Kaisershof.
43. Der Grand Major.
44. Der König in Franckreich.
45. Die Königin.
46. Der Römische Kaiser.
47. Die Kaiserin.
48. Der Jäger.
49. Der Holländische Löw.
50. Der junge Held.
51. Der stoltze Hannibal.
52. Der Burggraf.
53. Der Graf Wilhelm.
54. Der Grashan.
55. Der große Romaner.
56. Der Dauphin.
57. Die Amour.
58. Der König in Pohlen.
59. Die Kaiserliche Princessin.
60. Der Paragan Brünner.
61. Die Margenia.
62. Die große Madam.
63. Der Schäffer Myrtillus.
64. Die kleine Princessin.
65. Die 3. Lilien von Franckreich.
66. Rosa major.
67. Paragon Aletto.
68. Der Groß Vezier.
69. Die Plumague.
70. Der Absalon.
71. Der Morgenstern.
72. Der Phönix.
73. Die Herzogin von Braband.
74. Der Coridon.
75. Die weiße Fama.
76. Der Printz Heinrich.
77. Die Königin in Schweden.
78. Der Prinz Ruprecht.
79. Der Großmeister.
80. Der Groß-Türck.
81. Die Schenckenschantz.

Es werden zwar mehrerley Nahmen allhier gefunden / und zehlen ihrer etliche über die 100 / allein / ich habe nicht mehr allhier setzen wollen / als ich selbst gezielet habe. Sie fangen an zu blühen im Julio / und dauren biß im Herbst.

Die Negelein so vom Saamen gesäet werden / werden oft so schön / als die andern / und kommen endlich alle vom Saamen her. Sie werden erstlich nach dem ersten Viertel im Stier / Steinbock oder Löwen gesäet in einem wohlgetüngten Grund; wann sie eines Fingers lang erwachsen / versetzet man sie etwan um Bartholomaei oder Jacobi in vollem Liecht / welche Versetzung nach abgegangenem Winter / wann sie sich wieder erholet haben / noch einmal aber etwas weiter voneinander geschehen muß / etwan um Georg Tag; da man dann hernach allerhand Farben / und schön gefüllte Negelein erlangen wird.

Findet sich nun ein und anderer Stock von schöner und rarer Farb / so verfährt man mit demselben / wann er Kraut hat / wie mit den Holländischen oder Scherbennegelein also: Man erwehlet davon die stärcksten Schößlein so ein oder zwey gleich haben / und schneidet biss auf die Helffte hinein / und hernach etwas über sich zu dem andern gleich / und stecket etwas von Erden hinein / damit es nicht wieder zuwachse; und also das Schößlein halb abgehauen / und halben theils an seinem Stock hange. Wann nun solches geschehen / beuget man es entweder in die Erden / oder in gewisse Geschirrlein / so die Haffner machen / erfüllets mit gutem Grund / darunter etwas Weiden-mist vermenget ist / und läst sie also mit fleißiger Begießung biß in die 5. und 6. Wochen wachsen; hernach siehet man zu ihnen ob sie gewurtzelt haben oder nicht; die gewurtzelten schneidet man ab / die andern läßet man noch länger stehen. Es muß aber die Abschneidung im Vollmond geschehen.

Der Saame so von den Negelein gesamlet wird / soll mehrentheils von weisen Stöcken genommen und acht gegeben werden / daß er von denjenigen Blumen seye / die im Vollmond herfürgeschloffen.

Allen und jeden Scherben-Negelein / soll man vor der Winterung frischen Grund geben.

Im Sommer soll man sie mit nicht gar zu kalten Wasser / im Winter aber / so viel möglich / wenig begießen.

Man soll stets einen Grund mit Weidenerden / Speenerden sonderlich von Erlenholtz / abgefaulter alter Küh- und Schaftüngung hierzu in Bereitschafft haben.

Damit diese Blumen schön groß werden / muß man sie je bißweilen mit Wasser / darinnen geblüt zerlassen begießen / öffters oben frischen Grund geben / und nicht zu viel Knöpf lassen.

Sie können auch durch abgepfropffte Zweiglein / in welche in dem Gelenck ein Creutz geschnitten / und hernach in gute feuchte Speenerden eingedrucket worden / aufgebracht werden / allein es ist

mißlich und brauchet Mühe / weiln man sie den Tag über der Sonnen benehmen / zu Nachts aber / damit es darauf thaue / wieder eröffnen und frey stellen muß.

Beedes dieses pflantzen / und das obbediente anhängen mag nicht füglicher geschehen / als wann die Pflantzen erstarcket sind / etwan im Julio. —

Die Scherben-Negelein müssen auch bißweilen versetzet werden / welches dann besser ist / nachdem sie verblühet haben / damit sie sich in frischem Grund vor dem Winter wiederholen mögen.

Schließlich müssen sie im Winter vor Kält und vor den Mäusen wohl verwahret / und je bey warmer Zeit ihnen Lufft gegeben werden.

Man muß sie auch im Frühling allgemach des Luffts gewohnen lassen / und dem Mertzensturm nicht gar zu wohl trauen.«

*

Goethe, zu dessen Lieblingen die Nelke gehörte:

Im schönen Kreis der Blätter Drang
Und Wohlgeruch das Leben lang
Und alle tausend Farben!

ließ sich durch das morphologische Problem der durchwachsenen Nelke trotz aller anderen Eindrücke in Italien fesseln. In Goethes »Versuch, die Metamorphose der Pflanzen zu erklären«[49]) ist Kapitel XVI »Durchgewachsene Nelke« überschrieben; es lautet:

»Wir sehen eine vollkommene, mit Kelch und überdies mit einer gefüllten Krone versehene, auch in der Mitte mit einer zwar nicht ganz ausgebildeten Samenkapsel völlig geendigte Blume. Aus den Seiten der Krone entwickeln sich vier vollkommene neue Blumen, welche durch drei- und mehrknotige Stengel von der Mutterblume entfernt sind; sie haben abermals Kelche, sind wieder gefüllt, und zwar nicht sowohl durch einzelne Blätter, als durch Blattkronen, deren Nägel zusammengewachsen sind, meistens aber durch Blumenblätter, welche wie Zweiglein zusammengewachsen und um einen Stiel entwickelt sind. Ohngeachtet dieser ungeheuren Entwicklung sind die Staubfäden und Antheren in einigen gegenwärtig. Die Fruchthüllen

[49]) Im nachfolgenden ist die Originalausgabe, Gotha 1790, Ettingersche Buchhandlung, zitiert, auf deren Titelblatt »Göthe« steht. Das Kapitel: »Durchgewachsene Nelke«, S. 66—67. — Goethe schienen die an der durchwachsenen Nelke gemachten Beobachtungen so wichtig, daß er über dieselben während der italienischen Reise von Rom aus am 18. August 1787 an Knebel berichtete (Goethes Briefwechsel mit Knebel, S. 80.)

mit den Griffeln sind zu sehen und die Rezeptakel der Samen wieder zu Blättern entfaltet, ja in einer dieser Blumen waren die Samendecken zu einem völligen Kelch verbunden und enthielten die Anlage zu einer vollkommen gefüllten Blume wieder in sich.

Haben wir bei der Rose einen gleichsam nur halb determinirten Blütenstand, aus dessen Mitte einen abermals hervortreibenden Stengel und an demselbigen neue Stengelblätter sich entwickeln

Fig. 45. Nelkendurchwachsung nach John Hill, etwas verkleinert. Vgl. Text.

gesehen: so finden wir an dieser Nelke, bei wohlgebildetem Kelche und vollkommener Krone, bei wirklich in der Mitte bestehenden Fruchtgehäusen, aus dem Kreise der Kronenblätter sich Augen entwickeln und wirkliche Zweige und Blumen darstellen. Und so zeigen uns denn beide Fälle, daß die Natur gewöhnlich in den Blumen ihren Wachstum schließe und gleichsam eine Summe ziehe, daß sie der Möglichkeit ins Unendliche mit einzelnen Schritten

fortzugehen Einhalt tue, um durch die Ausbildung der Samen schneller zum Ziel zu gelangen.«

Goethe ist offensichtlich jener teratologische Fall bei der Gartennelke vorgelegen, der nicht als eigentliche Diaphyse, sondern als seitliche Sprossung (Ekblastèse floripare) anzusehen ist.[8]) Vor ihm hat J. Hill die Nelkendurchwachsung an einem hübschen Beispiel in der Abhandlung über proliferierende Blumen besprochen, woraus unsere Abb. 45 entnommen ist.[9]) Eine solche Doppelnelke hat zweifellos bereits Gesner (1561) und Bauhin (1623) gesehen (vgl. oben).

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen zu Dr. Rudolf Wagners Artikel.[1])

Von C. Sprenger—Neapel.

Es ist keine angenehme Sache, seine Kräfte zur Beantwortung von Vergangenem verwenden zu müssen. Manchmal geht es aber nicht anders, denn der Artikel kam mir leider verspätet zu Gesicht. Ich bin ungefähr acht Monate im Jahre fern vom Hause und auf Reisen, und darum und auch aus Zeitmangel kommt die Antwort spät. Sie soll nicht polemisieren, sie soll nur Irrtümer beseitigen.

Ich betone gleich, daß ich nur für Gärtner, Garten- und Pflanzenfreunde, Naturfreunde, und nicht für die Wissenschaft schreibe. Wenn meine Arbeiten von dieser gelesen und beachtet werden, so ist das angenehm und manchmal auch gut. Wenn es aber geschieht, so müssen die Bemerkungen dazu recht und absolut klar sein. Das ist aber bei Herrn Dr. Wagners Artikel nicht der Fall. Der ganze Artikel ist auch nicht an rechter Stelle; was Herr Dr. Wagner im allgemeinen über Pflanzennamen sagt, weiß jeder gebildete oder halbgebildete Gärtner. Wenn die Nomenklatur in der Botanik dem armen Gärtner so böse Streiche spielt, wie z. B. bei *Kentia, Howea, Grisebachia, Hedyscepe, Kentiopsis* usw., so kann ich nicht ohne weiteres wieder gut machen, was sie schuf; an der Gewohnheit und am Wohlklange

---

[8]) Penzig, Pflanzenteratologie, I, Genua 1890, S. 292—293.

[9]) Abhandlung von dem Ursprung und der Erzeugung proliferierender Blumen nebst einer ausführlichen Anweisung, wie durch die Kultur aus einfachen, gefüllte und proliferirende gezogen werden können. Aus dem Englischen. Nürnberg 1768. — Hills Methode zur Erlangung gefüllter und proliferierender Gartenblumen kommt wesentlich auf Ueberernährung heraus. Charakteristische Blütendurchwachsungen finden sich schon viel früher in der Literatur. So finde ich u. a. die gefüllte proliferierende Ranunkel und andere Diaphysen bei Vallet, Le Jardin du Roy (Henry IV), Paris 1658, abgebildet.

[1]) Seite 422. VI. Jahrgang.

mancher eingebürgerter Namen, vor allem aber an der Praxis im Handel wird die neue Nomenklatur scheitern. Der Name *Kentia* hat einen schönen Klang und ist überall so eingebürgert, daß alle *Howeas* der Welt ihn nicht mehr verdrängen werden! Dem Handel aber würden schwere Wunden geschlagen werden, wollte er aus lauter Verehrung für die Botanik mittanzen. Es ließe sich vieles erwidern, allein ich gehe zur Nomenklatur über.

Als ich meinen Artikel über »Verpflanzen großer Palmen« etc. schrieb, hatte ich keinerlei Unterlagen als mein gutes Gedächtnis; so kam es wohl, daß ich unsicher über die Autoren diese bei einzelnen Palmen etc. lieber fehlen ließ, so bei *Trithrinax brasiliensis* Mart. *Trithrinax brasiliensis* Mart. ist mir wohl bekannt und durchaus verschieden von den fünf als *Trithrinax* erkannten Spezies, von denen vier in den Gärten Italiens vorhanden sind. *T. biflabellata* Rodr. aus Paraguay dürfte ebenfalls lebend vorhanden sein; ein verstorbener deutscher Sammler sandte mir vor vielen Jahren massenhaft Früchte derselben aus Paraguay. Die echte *T. brasiliensis* kannte ich seit langen Jahren; die anderen in großen Exemplaren zu verpflanzen, hatte ich keine Gelegenheit. Sie ist eine sehr schöne Fächerpalme mit dunkelgrünen Prachtwedeln. *Trachycarpus, Chamaerops* und *Nanorrhops* kennt heute jeder Gärtner, und sie sind auch ohne Samen, Frucht und Blüte von Kindern zu erkennen. Wenn sie dennoch hartnäckig in den Handelslisten unter *Chamaerops* zusammengestellt gefunden werden, so ist das nur ein Beweis zu meiner obigen These.

Nicht so verhält es sich mit *Kentia*. Ueber dieselben sind die Autoren selber noch nicht völlig im Klaren. Wie sollen es denn nun die Kultivateure sein? Besser, sie bleiben bei *Kentia* und warten erst ab, was da noch kommen wird; andernfalls will man von ihnen zu viel. Die Leute sind ohnehin geplagt genug. Als echte Kentien werden heute anerkannt:

K. australis (Hort.?) Lord Howe Island,
K. Luciani Lind. Neu-Guinea?
K. minor F. v. Muell. Australien,
K. procera Blume, Neu-Guinea,
K. rubricaulis (Hort.?) Australien,
K. rupicola Linden, Australien?

Es gibt drei bis vier *Kentiopsis*, zwei *Howea,* eine *Hedyscepe,* zwei *Rhopalostylis* und eine *Hydriastele,* die früher alle als *Kentia* aufgestellt waren.

Alle bekannten *Sabal* sind in Italien lebend in den Gärten. *Sabal Blackburnianum* Glazebrook ist sehr häufig und als harte

ostindische Palme oft im Freien, unverkennbar. *Sabal umbraculiferum* Hort. ist *S. mexicanum* Mart. und diese war gemeint. Sie ist den Gärtnern unter *Sabal umbraculiferum* wohl bekannt. Diese trägt frischgrüne Fächer, *mexicanum* etwas blaugrüne. *S. Palmetto* ist sehr variierend und durchaus keine *Blackburnianum!*

Rhapidophyllum Hystrix Wendl. und Drude. »*Rhadiophyllum*«? wird ein Drucklapsus sein. Was man als Gärtner »stammlos« an Palmen bezeichnet, ist das Fehlen eines oberirdischen Stammteiles. In Wirklichkeit haben alle Palmen der Erde Stämme, nur sind sie manchmal sehr kurz und in der Erde versteckt.

Ueber *Yucca* sollte Herr Dr. Wagner mit mir lieber nichts reden. Sie waren mein Eigen und alles Erreichbare davon war in meinen Händen. Auch die beanständete *Yucca australis* kenne ich seit vielen, vielen Jahren und es ist keine Frage, daß auch die botanische Literatur sie viel früher als 1905 kennt. Es lebten auch vor dem »Index Kewensis« wissende Männer. Professor W. Trelease gab seine »The Yuccaceae« bereits 1902 heraus. *Y. australis* aber war schon Engelmann im Jahre 1872 bekannt. Sie ist am Mittelmeer weit verbreitet und es gibt kaum noch etwas neues von ihr zu melden. Uebrigens habe ich eine Abhandlung über diese *Yucca* nach Berlin gesendet, die dort als Antwort wohl veröffentlicht wird.

Yucca aloefolia ist ganz ungeheuerlich variabel und *Y. Draconis* L. wird einstweilen noch als einfache Varietät von *aloefolia* erkannt. Es ist aber noch sehr die Frage, ob das haltbar ist. Aeußerlich nämlich ist sie von dem Typus so verschieden, wie die Hornisse von der kleinen Wespe. *Dracaena Draco* kennt in Italien jedes Gärtnerkind und ich dürfte sie kaum noch mit einer *Yucca* identifizieren. *Yucca filifera* ist zu *Yucca australis* einstweilen zu stellen und hat mit *Yucca baccata* gar nichts zu tun. Allerdings tragen die Blätter beider Pflanzen Fäden.

Auch den *Ficus*-Wirrwarr danken wir der Wissenschaft. *Ficus macrophylla* Desf. ist der, den ich meine; er ist ein gewaltiger Baum Australiens und gemein in Italiens Gärten. Die anderen beiden, *macrophylla* Hort. Berol. ex Kunth und Bouché und *Ficus macrophylla* Roxb. sind reine Tropenbäume und gewaltig vom echten *F. macrophylla*, der sehr widerstandsfähig ist, verschieden. Der erstere ist *F. anacardiifolia* Kuntz und Bouché aus Sumatra (?) und der andere ist *F. Roxburghii* Wall. aus Burma. Dieser ist in Palermo noch winterhart. — Was Herr Dr. Wagner nicht weiß, existiert einfach nicht. *Ficus magnolioides* Borzi existiert, lebt in Riesenbäumen in Sicilien und stammt aus Australien und vielleicht Asien. Er gleicht in manchen Stücken

Ficus elastica, hat aber unterseits braun behaarte Blätter und ebensolche Blattstiele, ähnlich wie manche *Magnolia grandiflora*, daher der Name. Ist auch sonst himmelweit von *Ficus elastica* verschieden. Die gute Spezies wurde 1897 beschrieben und publiziert. Es ist meiner Ansicht nicht durchführbar, die Autoren in Handelslisten aufzunehmen. Ich habe jahrelang Preislisten kompiliert und rede aus Erfahrung! Auch dem Gärtner sind sie ziemlich gleichgiltig, der gebildete kennt sie und das genügt. Wenn die Autoren nur erst einmal einig wären und sehr vorsichtig, und keine neue Art nach ein paar dürren Mumien, ohne Saft und Kraft, vielleicht ohne Blüten und Früchten aufstellen wollten, da wäre alles gut. Wir Gärtner haben unsere Ausstellungen und sehen. Der würde für mich ein Gott sein, der richtig trennen und scheiden kann.

Der neue gefahrlose Sprengstoff »Romperit C« und dessen Vorführung in Württemberg.

Auf der Ausstellung der Gartenbauwoche in Bonn im Juli d. J. hatte die »Dresdener Dynamitfabrik« interessante Bilder ausgestellt, die das neue Sprengkulturverfahren mit »Romperit C« in anschaulicher Weise zeigten.

»Romperit C« wird in Amerika schon seit Jahren zur Bodenlockerung und zum Auswerfen von Baumgruben mit bestem Erfolge verwendet und ist jedenfalls berufen, auch bei uns bei verschiedenen Arbeiten im Obst- und Gartenbau eine vollständige Umwälzung herbeizuführen. »Romperit C« ist nicht etwa mit dem gefürchteten Dynamit zu verwechseln, es ist vielmehr ein handhabungssicherer, zum Stück- und Eilguttransport auf der Eisenbahn staatlich zugelassener Sicherheitssprengstoff.

Die Amerikaner haben nämlich gefunden, daß das Graben eigentlich doch eine recht mühevolle und, was bei ihnen besonders schwer wiegt, eine sehr zeitraubende Arbeit ist. Man bohrt ja in den Steinbrüchen mittelst Dynamit Löcher ins Erdreich. Warum also sollte es nicht auch auf dem Felde und im Garten gehen? Sie versuchten und es ging. Wenn man in Amerika einen Baum in die Erde setzen will, nimmt man jetzt ein wenig Dynamit und Zündschnur und — ein Krach — das Loch ist fertig. Aber, neben dem Vorteil der Zeit- und Arbeitsersparnis leistet dieses Sprengverfahren noch ein Wesentliches: es lockert den Boden in weitem Umkreis und ermöglicht dadurch den kleinsten und feinsten Würzelchen sich auszudehnen und in das Erdreich einzudringen. Bei gegrabenen Löchern ist die Erde nur in dem

kleinen Bereich des Loches locker und die Wurzel ist auf diesen beschränkten Raum angewiesen. Auch zum Pflügen tiefer Furchen, zum Arbeiten in hartem Boden, zur Kultur von Obstplantagen und Weinbergen, zur Trockenlegung von Sümpfen, zum Ausreißen von Baumstämmen usw. wird dieses ungefährliche »Romperit C« verwendet. Außerdem werden durch dieses Verfahren auch die verschiedenen Schädlinge im Boden vernichtet, ein Vorteil, der neben den andern doch auch sehr ins Gewicht fällt.

Die Bilder der Ausstellung zeigten, daß sich Obstbäume, die durch dieses Sprengkulturverfahren in den Boden gepflanzt werden, wesentlich besser entwickelten als jene, die nach der bisherigen Art mittelst Spaten etc. gesetzt wurden.

Auf Veranlassung der »Vereinigung selbständiger Gärtner Württembergs E. V.« fanden nun in Stuttgart, Hohenheim (königliche Gartenbauschule), Reutlingen, Ulm, Heilbronn und Gmünd praktische Vorführungen dieses Sprengstoffes statt und waren zu diesem Zweck Vertreter der Regierung, staatlicher und städtischer Behörden, Vertreter des Obst-, Wein- und Gartenbaues sowie der Landwirtschaft und viele Privatleute aus dem ganzen Land erschienen.

Sprengingenieur C. Sachs gab zunächst Erläuterungen über die physikalischen Eigenschaften des Bodens und seiner Einflüsse auf das Wachstum der Pflanzen, worauf zu der Tieflockerung eines Ackers mit tiefgründigem Lehm geschritten wurde. Es waren zu diesem Zweck zirka 10 bis 12 Löcher von je 80 cm Tiefe auf 2 bis 3 m Entfernung in den Boden gebohrt worden, in welche je eine Patrone »Romperit C«, die 100 g wiegt, gebracht wurden und sämtliche Patronen mit Kupferdraht verbunden; mittelst einer tragbaren elektrischen Batterie wurden dieselben entzündet und ein dumpfer Knall, ein Dröhnen unter den Füßen, zeigte die Erschütterung des Erdreichs an und in der Tat war dieser vorher undurchdringliche schwere Boden bis auf eine Tiefe von 1 bis 1·20 m vollständig gelockert. Da die Patronen mehr nach der Seite und nach unten wirken, so liegt der Vorteil auf der Hand. Der Preis jeder Patrone ist 13 Pfg. und somit würde eine Lockerung eines Morgens Land (2500 qm) mit »Romperit C« 56 Mark kosten. Ob diese Art Lockerung allerdings das Rigolen ersetzen wird, wo es sich doch auch um Mischung des Bodens handelt, ist fraglich. Besser leuchtete das Auswerfen einer Baumgrube ein, worin ein 80 cm tiefes Loch drei solcher Patronen gelegt und mit Sprengkapsel und Zündschnur zum Entzünden gebracht wurden; die Wirkung war eine großartige, da der Boden dadurch 1·20 bis 1·50 m im Umkreis und in der Tiefe gelockert wurde.

Zieht man diesen guten Erfolg betreffs Lockerung und des Preises (50 Pfg. für ein Baumloch) in Betracht, so muß der Obstzüchter und auch der Landschaftsgärtner ohne weiteres die Vorteile dieses Verfahrens gegenüber der Handarbeit anerkennen. Bei dem Ausheben verschiedener Baumstumpen wurden teilweise 2 bis 6 Patronen verwendet, da naturgemäß dazu mehr Kraft erforderlich ist; hier mußten sich die Zuschauer bis 200 m von der Versuchsstelle entfernen und man konnte die Stumpen in vielen Stücken bis 50 m hoch in die Luft fliegen sehen. Interessant war, wie der größte Teil eines Birnbaumstumpens (zirka 70 cm im Durchmesser) etwas über 1 m senkrecht aus der Erde gehoben wurde, während der andere Teil ungefähr 50 m weggeschleudert wurde.

Bei der Lockerung eines steinigen Ackers wurden halbe Patronen mit gutem Erfolg verwendet; das Lockern des Bodens im allgemeinen ist ganz gefahrlos; man kann ohne Gefahr direkt an der Versuchsstelle stehen bleiben; je mehr Patronen zusammen, desto gefährlicher ist es für den Zuschauer und desto weiter seine Entfernung von der Explosionsstelle nötig. Der nächste Programmpunkt war das Lockern einer Lettenschicht, die das Wachstum eines Baumes hinderte; es wurden drei Löcher (in einer Entfernung von 1 bis 2 m von dem betreffenden Baum) je 80 cm tief, mit je einer Patrone versehen. Nach der gefahrlosen Explosion war die Lettenschicht durchbrochen, das überflüssige Wasser konnte abziehen und der Baum hat nun bessere Wachstumsbedingungen.

Um einen älteren, etwa zehnjährigen kranken Obstbaum rasch zu entfernen, wurden drei Patronen an einer Stelle über- oder nebeneinander in ein 1 m tiefes Loch am Baum gelegt, zum Explodieren gebracht und der Baum samt den Wurzeln zirka 2 m hoch herausgeschleudert; außerdem aber und das ist sehr wichtig, wurde durch dies Verfahren gleichzeitig der Boden auf zirka 1.50 m^3 gelockert und dadurch die Vorarbeiten für ein neues Baumloch wesentlich erleichtert. Um ein feuchtes Grundstück zwecks besserer Entwässerung zu lockern wurden in sieben Löchern von je 1·60 m Tiefe je zwei Patronen gelegt; die außerordentliche Tiefwirkung war hier deutlich zu bemerken, indem Spazierstöcke, ihrer ganzen Länge nach, ohne Schwierigkeit in den Boden gesteckt werden konnten. Als letztes Versuchsobjekt mußte ein alter Birnbaum (zirka 80—90 cm Stammdurchmesser) herhalten, dessen Krone nur auf halber Höhe abgesägt wurde; sechs Patronen haben den Stumpen mit einer kaum glaublichen Macht und Schnelligkeit bis zu 50 m Höhe in die Luft befördert und die einfache, billige und schnelle Ausführungsweise mit »Romperit C« sehr deutlich gezeigt.

Das Ausheben eines Grabens, das Bohren selbst, das Legen der Patronen, das Befestigen derselben, bildeten den Abschluß dieser lehrreichen Vorführungen, die alle Teilnehmer vollauf befriedigten und ohne Zweifel dazu beigetragen haben, dieses Verfahren in absehbarer Zeit überall einzuführen. Paul Schmidt.

Hemlocks-Tannen (Tsuga).

Von den fremdländischen Hemlockstannen sind im Laufe der letzten Jahrzehnte außer der bereits lange bekannten dicht- und elegantzweigigen, im Blattschmucke frischgrün gefärbten und mit schmalen, kurzspitzigen Blättern besetzten schlankstämmigen Art der Kanadischen Hemlocks- oder Schierlingstanne *(Tsuga canadensis)* und deren verschiedenen nachgezüchteten Varietäten abweichenden Wuchses, anderer Belaubung, Färbung und Bezweigung noch mehrere wertvolle neuere typische Arten in unseren Gärten heimisch geworden. Zu den nachgezüchteten Gartenformen gehören unter anderen die Varietät *Tsuga canadensis albo-spica* mit mehr oder weniger weißgespitzten Trieben, *microphylla* mit zierlicher Bezweigung und sehr feiner Beblätterung, die dieser ähnliche *gracilis* mit nur schwachem, feingliedrigem Wuchse und schließlich, als interessanteste von allen die hängezweigige *pendula* mit fast senkrecht zur Erde fallenden, überaus üppigen Bezweigung und auffallend dunklem, dichtstehenden Blattschmuck, so daß diese Form im landschaftlichen Pflanzungsbilde überall sofort wirkungsvoll hervortritt.

Der Kanadischen Hemlockstanne im Wachstumscharakter ähnlich ist die Westamerikanische oder Mertens Hemlockstanne *(Tsuga Mertensiana* Carr.). Sie ist im Wuchse und in der Zweiggliederung kräftiger als die Geschlechtsgenossin aus Kanada, und wächst sich bei zusagendem Standplatz in wenigen Jahren zu malerisch schönen Landschaftsbäumen heraus. Ihr Stamm ist braun und mit teilweise abplatzender Rinde besetzt; die Triebe leicht überhängend und mit ganzrandigen, ungleich großen, oberseits glänzend hellgrünen und unterseits weißlich-meergrünen Blättern dichtständig garniert. Während nun aber die gewöhnliche Hemlocks- oder Schierlingstanne unsere Winter in jeder Lage ungeschützt verträgt, und selbst als Unterholz für Vogelschutz und Fasanerienpflanzungen auch im Schatten und unter Gipfeldruck ein freudiges Gedeihen zeigt, ist die aus den westamerikanischen Gebietsteilen Kalifornien, Sitka- und Vancouver-Insel stammende Mertens Hemlockstanne etwas empfindlicher Natur, verlangt freie, hohe und doch gegen scharfe Winde geschützte Lagen, einen durch-

lässigen, humusreichen Nährboden und an exponierten Standplätzen Winterschutz, da sie andernfalls, und namentlich in schneearmen Wintern, nicht nur einen Teil ihrer Blätter abwirft, sondern auch gerne bis in das alte Holz zurückfriert und dann recht struppigen Aussehens wird. Eine andere belaubungsähnliche Art ist die Carolinische Hemlockstanne *(Tsuga Caroliniana)*. Gegenüber den mit zurückfallender Bezweigung und horizontaler Beastung schnell hochwachsenden beiden vorgenannten Arten, ist diese mehr gedrungenen, fast kugeligen und sich zuweilen zu gleichmäßigen konischen Pyramiden ausformenden Wuchses, wodurch sie als gärtnerische Architektur- oder landschaftliche Einzelpflanze besonders wertvoll wird. Die Bezweigung ist eine straffe und nach oben getragene und namentlich dadurch charakteristisch, daß sie endspitzig viel hellgrüner als die übrige Pflanze belaubt ist und die Blätter selbst lederartig fest und kurzgliedrig geformt sind. Ganz abweichenden Aussehens im Aufbaucharakter und in der Belaubungsform und Farbe ist die aus Kalifornien eingeführte Pattons Hemlockstanne *(Tsuga Pattoniana* Syn. *Hoockeriana)*. Der schnurgerade Stamm rötlich-grauer Rinde ist dicht mit aufrechtstrebenden, weichen Zweigen besetzt, die in ihrer Vereinigung eine dichtgeschlossene und kompakte Pyramide zierlichen Wuchses verkörpern. Die Blätter sind kurz und fast vierkantig spitzig, nadelförmig, häufig gekrümmt und zumeist rund um den Zweig sitzend. Das Kolorit ist auf sonnigen Standplätzen ein prächtig silberfarbenes, in schattigen Lagen dagegen von lebhaft meergrüner, beziehungsweise graugrüner Farbe. Die Pflanze eignet sich besonders für gegensätzliche Farbeneffekte bei dunkelfarbigen Laub- und Nadelholzgruppierungen, sowie als wirkungsvoller Einzelbaum, ist völlig winterhart und stellt kulturell keine besonderen Ansprüche.

Schließlich ist in den letzten Jahren auch Siebolds Hemlockstanne *(Tsuga Sieboldiana)* als besonders interessante Art recht häufig in unseren Gärten anzutreffen. Ihre Blätter sind auffallend kurz und fast gerundet, lederartig dick, oberseits von tiefdunkelgrüner, lackartig glänzender, und unterwärts von silbriger Färbung. Der schlanke Pyramidenwuchs zeigt eine kräftige, horizontale, kurzstämmige Gliederung und eine starre Bezweigung, ohne hierdurch jedoch irgendwie im dekorativen Aussehen zu verlieren. Unsere normalen Winter hält diese Hemlockstanne ohne Bedeckung aus, und nur an exponiert gelegenen und mit Winternässe behafteten Standplätzen kann es vorkommen, daß die Belaubung rostfarbenen Ansehens wird und teilweise abfällt, wodurch aber der organische Gesundheitszustand nicht weiter beeinflußt oder beeinträchtigt wird.

Im allgemeinen sind alle Hemlockstannenarten pflanzlich dekorative und namentlich in älteren, herangewachsenen Exemplaren landschaftlich malerische Erscheinungen, sind bezüglich Standortsgruppierung und Bodenansprüche wenig wählerisch und werden von tierischen und pflanzlichen Schädlingen fast gar nicht heimgesucht. Diese kulturelle Genügsamkeit in Zwangsfällen schließt jedoch nicht aus, daß sie entsprechend ihrem wildwachsenden Vorkommen in feuchtgeschwängerten Höhenlagen und auf mittelschweren, sandig-lehmigen Bodenarten naturgemäß ein besseres Fortkommen und kraftstrotzendes Wachstum zeigen, als auf trockenen Bodenarten und in feuchtigkeitsarmen Klimata.

Bis auf *Tsuga Pattoniana,* die sich aus holzreifen Stecklingen nach Art anderer Koniferen leicht und willig bewurzelt, werden die übrigen Arten vorwiegend aus Samen, einige aber auch durch Veredelung auf *Tsuga canadensis* vermehrt und als Jungpflanzen genau wie andere Nadelhölzer weiterkultiviert, bis sie schließlich zu der verkaufsüblichen Größe und damit zu selbständigen Pflanzen herangewachsen sind. Emil Gienapp.

Miszellen.

Rosenernte in Bulgarien. In der zweiten Hälfte des Mai, wo bei uns die Frühlingsblumen bereits in voller Pracht stehen, beginnt in Südbulgarien die Rosenernte, die bis Mitte Juni dauert. Nur Knospen, die sich eben erschließen, eignen sich zum Herstellen des Rosenöls, von dem alljährlich allein im Tale von Kasanlik an 1700 kg gewonnen werden. Das Erträgnis in ganz Bulgarien hingegen schätzt man in guten Jahren auf 13.770 kg. Schon bei Tagesgrauen sind zur Erntezeit die nach den Vorschriften des Koran vermummten Mohammedanerinnen in den Rosengärten tätig. Gegen neun Uhr aber stellen sie ihre Arbeit ein, weil dann das Duften der Rosen nachläßt und diese weniger tauglich zum Bereiten des kostbaren Oels werden. Sobald ein Korb mit Rosen gefüllt, wird sein Inhalt in 10 bis 15 kg der Blüten fassende Säcke geschüttet, die später Männer nach der Ortschaft schaffen. Durch ein einfaches Destillierverfahren entzieht man dort den Rosen das Oel. 3000 kg Rosenblätter ergeben ungefähr 1 kg Rosenöl, das je nach der Güte mit 700 bis 800 M. bezahlt wird. Aus Konstantinopel zugereiste Händler kaufen es an Ort und Stelle auf, um es dann in der Heimat in kleine, hermetisch verschlossene, mit Gold verzierte Fläschchen zu füllen und so in den Handel zu bringen. Die in Bulgarien gehegten Rosen sind die hellrote, nicht gefüllte *Rosa damascena,* die ganz weiße *Rosa alba* und die sogenannte »Stamboletz«, eine Abart der Damaszenerrose, die in Abständen von sieben Fuß voneinander eingepflanzt werden. Große Pflege läßt man ihnen nicht zuteil werden; im Winter ein wenig Dung um ihr Erdreich gebreitet, zu mehr versteigt man sich selten. Trotz des hohen, für

orientalisches Rosenöl geforderten Preis ist dasselbe doch häufig verfälscht, und zwar durch Palmarosa- oder Geraniumöl, das entweder aus einer stark duftenden Pelargonienart oder aus dem indischen Gingergrase gewonnen wird. Schmidt.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

»Wenisch, Grundriß des Weinbaues und der Kellerwirtschaft«, zweite verbesserte und erweiterte Auflage mit 120 Textabbildungen. Verlag der landwirtschaftlichen Buchhandlung Fritz Grabow in Berlin. Gebunden K 3.50.

Für die Weinbautreibenden darf dieser Grundriß mit Recht als das beste Hilfsbuch kleineren Umfanges und als ein verläßlicher Ratgeber für den kleineren und mittleren Winzer bezeichnet werden. Aus dem reichen Inhalte seien nur die Kapitel über die Verwendung der amerikanischen Reben für die Zwecke der Neukultur, über die tierischen und pflanzlichen Schädlinge und deren Bekämpfung, über die Anwendung des Stalldüngers und der künstlichen Düngemittel, als für jeden, der sich mit Weinbau beschäftigt, besonders wichtig, hervorgehoben. — Der zweite Teil, welcher die Kellerwirtschaft behandelt, ist ebenfalls dem heutigen Stande der Kellertechnik entsprechend behandelt und sachgemäß gehalten; daß auch das österreichische Weingesetz und die Durchführungsbestimmungen hiezu aufgenommen wurden, erhöht den Wert des Buches.

Gewächshäuser, Wintergärten, Frühbeetkulturen etc., Spezialnummer der Maschinenpraxis, Zeitschrift für die Landwirtschaft und deren Nebengewerbe. Berlin SW. 61. Einzelnummer K 0·60.

Unter obigem Titel ist kürzlich ein interessantes Sonderheft der genannten Zeitschrift erschienen, das unter anderem folgende Beiträge enthält: Die Gewächshäuser, Wintergärten, Frühbeetkulturen usw. Von Professor v. Pannewitz, Regierungsbaumeister, Görlitz. — Mustergültige Gewächshäuser und Frühbeetanlagen. Von K. Weinhausen, Dozent an der königlichen Gärtnerlehranstalt, Dahlem. — Moderne Gewächshäuser, Frühbeete, Wintergärten, eine Notwendigkeit für jedes Landgut. Von P. Wadewitz, Neudamm. — Die Innendekoration der Wintergärten. Von Walther Pilz, Direktor der Gärtnerlehranstalt, Koschmin. — Ueber Beheizung der Gewächshäuser. Von Professor Dr. Ing. A. Gramberg, Danzig-Langfuhr. — Die Heizung, Lüftung, Beschattung und Befeuchtung von Gewächshausanlagen, Wintergärten usw. Von Kurt Reiter, technischer Obergärtner, Telkowitz-Dresden. — Gewinnbringende Gemüsekulturen für den Landwirt. Von Oekonomierat Johann Böttner, Frankfurt a. d. Oder. — Freiland- und Frühbeetkulturen, ihre weitgehende Verwendung in anderen Ländern, insbesondere in Holland und die Bestrebungen zur allgemeineren Einführung derselben in Deutschland. Vom königlichen Gartenbaudirektor Grobben, Steglitz. — Kann der Landwirt durch Anlage von Frei-

land-, Frühbeet- und Treibhauskulturen den Feldgemüsebau als Nebenbetrieb rentabel gestalten und das vorhandene Arbeiterpersonal ausnutzen? Von Inspektor Jacobi, Etzin in Meiningen. — Die Bewässerung der Gemüse- und Blumenkulturen. Von I. Kindshoven, königlicher Landwirtschaftslehrer für Obst- und Gartenbau in Bamberg. — Die Wasserversorgung für Freilandkulturen, gärtnerische Anlagen usw. Von Oberingenieur Paul Mehlhorn junior. — Der Nutzen des Wintergartens. Von Ziergärtner Walter, Aussig a. d. Elbe.

Wie aus vorstehender Aufstellung ersichtlich, ist in dieser Ausgabe die Gewächshaus-, Wintergarten- und Frühbeetkulturenfrage sehr ausführlich und anschaulich behandelt, so daß wir das genannte Heft unsern Lesern angelegentlichst zur Anschaffung empfehlen möchten.

Deutschlands Obstsorten. Bearbeitet von Müller-Diemitz und Bißmann-Gotha. Verlag von Eckstein & Stähle in Stuttgart.

Von diesem Werke sind die drei Hefte des VII. Jahrganges (Hefte 22 bis 24) erschienen. Die Hefte enthalten diesmal in naturgetreuen Abbildungen nur Johannisbeeren und Stachelbeeren, und zwar von letzteren die Sorten: Rote Triumphbeere, Sämling von Maurer, Früheste Gelbe, Grüne Riesenbeere, Beste Grüne, Grüne Flaschenbeere, Weiße Triumphbeere, Weiße Volltragende; von Johannisbeeren: Rote Holländische, Rote Versailler, Weiße Holländische und Lees Schwarze.

»Deutschlands Obstsorten« hat in den bis jetzt erschienenen Jahrgängen 48 Apfel- und 48 Birnensorten und 12 Beerensorten gebracht. 24 Kirschensorten sind in Bearbeitung und weiter sind eine Anzahl der wichtigsten Pflaumen-, Pfirsich- und Aprikosensorten und Weintrauben in Vorbereitung. Die Malereien hierfür sind fertiggestellt, die Baumbilder gesammelt, Blüten und Blätter in reicher Menge photographiert, so daß die fortan erscheinenden Hefte die bisher erschienenen an Vollkommenheit noch übertreffen werden.

Ein genauer Plan über den Umfang des ganzen Werkes läßt sich einstweilen noch nicht aufstellen. Neben den wichtigsten anbauwürdigen Sorten ist es von gleicher Bedeutung, diejenigen älteren, bekannteren Sorten zu bringen, deren Verbreitung und Verwendung bei Neupflanzungen in Aussicht stünde, wenn nicht ausdrücklich auf ihre großen Fehler für den Erwerbsobstbau hingewiesen würde.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Vereinigung österreichischer Baumschulenbesitzer. An die Züchter von Rosenneuheiten. Gemäß den auf den internationalen Kongressen der U. H. P. J. in Luxemburg 1911 und in London 1912 gefaßten Beschlüssen soll, beginnend mit 1912, ein Register der neuen Rosenvarietäten, die 1913 in den Handel gebracht werden sollen, angelegt werden. Der Zweck des Registers ist, eine offizielle

Liste der Klassifikation und Beschreibung der Rosenneuheiten nach den eigenen Angaben der Züchter einzurichten und ist Herr Brault, Direktor der Baumschulen André Leroy in Angers (Frankreich) mit der Führung dieses Verzeichnisses betraut worden. Die Züchter neuer Rosenvarietäten mögen daher das Verzeichnis ihrer Neuheiten Herrn Brault direkt einsenden, der den Empfang in der Reihenfolge des Einlaufes bestätigen und gleichzeitig die Nummer mitteilen wird, unter welcher die neuen Varietäten in das offizielle Sonderregister aufgenommen worden sind. Um die Beschreibungen möglichst kurz zu halten, ist in Luxemburg beschlossen worden, daß diese drei Zeilen nicht überschreiten dürfen. Gleichzeitig soll die Klasse, in welche die neue Rose aufzunehmen ist, namhaft gemacht werden, d. h. der Züchter hat anzugeben, ob es sich um Tee-, Teehybriden-, Remontantrosen etc. handelt. (Wenn möglich, ist die Beschreibung französisch, deutsch und englisch abzufassen.) Um die Druck- und anderen Kosten für diese allgemeine Liste, welche Herr Brault am Ende der Saison auf Wunsch einsenden wird, zu decken, wurde beschlossen, für jede neue Varietät, die eingetragen werden soll, zwei Franken einzuheben. Jede Einsendung, welcher die Kosten der Aufnahme nicht beigefügt sind, wird als nicht geschehen betrachtet.

Angers, den 27. Juli 1912.

Der Bearbeiter der Klasseneinteilung neuer Rosen:

Brault m. p.

Langsur, den 27. Juli 1912.

Der Vorsitzende der Internationalen Berufsgärtner-Vereinigung (U. H. P. J.):

K. Müller m. p.

Obstpflanzungen in den Kasernen. Der Landesobstbauverein für Niederösterreich hat »Leitsätze zur Durchführung der Obstpflanzungen in den Kasernen« herausgegeben, welche von der Geschäftsleitung des Vereines, Wien, XIX/3, bezogen werden können.

Jahresbericht. Der 43. Jahresbericht der Gärtnerschule »Elisabethinum« in Mödling für das Schuljahr 1911/12 ist vor kurzem erschienen. Wir entnehmen demselben, daß das »Elisabethinum« im abgelaufenen Schuljahre von 16 Schülern besucht war, und daß die bauliche Ausgestaltung im Anstaltsgarten durch zeitgemäße Adaptierung des alten Warmhauses sowie durch Herstellung von zwei Betonreservoiren weitere Fortschritte machte. Der langjährige verdiente Direktor des »Francisco Josefinum«, Regierungsrat Dr. J. Gaunersdorfer, dem auch die Leitung der Gärtnerschule oblag, trat mit Schluß des Berichtsjahres in den Ruhestand. Seine Stelle übernimmt Professor Ernst Vital. Für das nächste Schuljahr, das am 1. Oktober beginnt, gelangen sechs Stipendien und mehrere Unterstützungen zur Verleihung.

Große Rosenausstellung in Boskoop 1913. Im Juli 1913 wird in Boskoop eine große Rosenausstellung von dem sehr bekannten Verein »Boomen en Plantenbeurs« abgehalten werden. Herr G. H. van Nes, der Vorsitzende der bestgelungenen Ausstellung 1911, wird wieder, unterstützt durch erste Kräfte des hiesigen Platzes, den Vorsitz übernehmen. Der Erfolg ist so gut wie gesichert und sind bis

jetzt allein in der Abteilung »Rosen in Töpfen« mehr als 30.000 Töpfe angemeldet worden.

Niederländischer Verein für Blumenzwiebelkultur in Haarlem, Holland. Die Ausschüsse für Narzissen und verschiedene Knollengewächse haben in ihren letzten Sitzungen die nachverzeichnete Wertzeugnisse zuerkannt.

Erstklassige Wertzeugnisse für: *Narcissus Vulcano*; mit gefüllten, schwefelgelben Blumen und orangeroter Mitte. Sämling von *Narc. poeticus ornatus* × *von Sion fl. pl. Narcissus South Pole*; mit schwefelgelber Trompete und weißen, sehr breiten Petalen. *Narcissus Bedonin;* Trompete lang, gelb, orangerot bordiert; Petalen rahmweiß. *Narcissus Campernel angulosus maximus;* mit goldgelben Blumen von regelmäßiger Form. *Narcissus Sunrise;* eine *incomparabilis*-Varietät mit weißen Petalen, an der Basis gelb und kurzer, goldgelber, orangerot bordierter Trompete. *Narcissus Great Warley;* Blumen besonders groß, à 13 cm Durchmesser; Petalen weiß mit hell zitrongelber Trompete.

Verdienstwertzeugnisse für: *Narcissus Solo;* entstanden aus Samen von *N. Golden Spur.;* Blumen reingelb. *Narcissus Thackeray;* mit einfarbig goldgelben Blumen, Trompete lang, mit breitem, tief gebogenem, schön geschlitztem Rande; die Varietät ist aus Samen gezogen und frühblühend. *Narcissus March Glory;* mit einfarbigen reingelben Blumen; Petalen regelmäßig, Trompete breit und zierlich gerändert; die Varietät ist der *N. Glory of Haarlem* ähnlich, kommt jedoch 14 Tage früher zur Blüte. *Narcissus plenipo;* mit gefüllten schwefelgelben Blumen; aus Samen gezogen von *Narc. poeticus ornatus* × *von Sion fl. pl. Narcissus Isis;* Type *Engelhearti,* mit großen, kreisförmigen Blumen, 8 cm Durchschnitt; rahmweiß, mit zitrongelber Trompete, dunkel orangerot bordiert. *Narcissus Holbein;* mit großen Blumen, 11 cm Durchschnitt; Petalen rahmweiß; Trompete zitrongelb. *Narcissus Colossus;* mit Blumen wie *N. King Alfred,* jedoch größere Petalen, hellgelb, Trompete dunkelgelb. *Narcissus poëtaz Lamens Koster;* äußere Petalen weiß; mit gelber Trompete; entstanden aus Samen von *Narcis. poeticus. Narcissus fl. pl. Glacier;* mit gefüllten zitrongelben Blumen, Form wie *Narc. von Sion fl. pl. Narcissus Sint Pravo;* Petalen rahmgelb; aus Samen von *N. Golden Spur* gezogen. *Narcissus Tresserve;* Petalen rahmgelb, Trompete reingelb; entstanden aus Samen von *N. Emperor* × *N. Golden Spur. Narcissus Golden Lion;* Petalen und Trompete leuchtend goldgelb, Petalen regelmäßig; kurze Trompete mit zierlichem Rande. *Narcissus poetaz. Albert Vis;* eine reichblühende Varietät mit weißen Petalen und orange Trompete. Eine Kreuzung zwischen *N. poeticus King Edward VII.* × *N. p. Staten-Generaal. Narcissus Mount Erebus;* mit großen, weißen Petalen; Trompete zitrongelb, in elfenbeinweiß übergehend. Gehört zu der *Leedsii-Gruppe. Narcissus polyanthus Nr. 67;* Petalen hellgelb, Trompete orange. *Freesia Tubergeni Robinetta;* Blumen dunkel karminrot, kupferfarbig gefleckt; Zentrum weich, braun gestreift, im Verblühen dünkler. *Freesia Tubergeni Gem.;* Blumen lavendelblau, nach dem Zentrum in weiß übergehend, gelb gefleckt.

Gesellschaft für Staudenkultur. In England hat sich nunmehr auch eine Gesellschaft für Staudenkultur gebildet, die ihre Hauptaufmerksamkeit dem Staudengebiet zuwendet und die Staudenkultur durch Ausstellungen, Vorträge, Erteilung von Wertzeugnissen usw. in Fach- und Liebhaberkreisen nach Kräften fördern will. Sie nennt sich »National Hardy Plant Society« und veranstaltete bereits am 19. Juni in der Halle der königlichen Gartenbaugesellschaft ihre erste wohlgelungene Ausstellung, auf der 21 Medaillen, 6 Wertzeugnisse, darunter ein solches erster Klasse, zur Verteilung kamen.

Schmidt.

Personalnachrichten.

Heinrich Floh, Kunst- und Handelsgärtner in Wien, ist am 29. Juli im 42. Lebensjahre gestorben. Zu früh ist der Verschiedene seinem erst vor drei Jahren verstorbenen Vater ins Grab nachgefolgt. Letzterer gehörte durch Dezennien dem Verwaltungsrate unserer Gesellschaft an und nach seinem Tode wurde sein Sohn einstimmig an dessen Stelle in den Verwaltungsrat kooptiert, wo er stets bemüht war, im Interesse der Gesellschaft und des Gartenbaues zu wirken. Leider zwang ihn seine Krankheit schon zu Beginn des Jahres, auf seine Wiederwahl zu verzichten. Floh tat sich besonders auch als Ausschußmitglied der Genossenschaft der Ziergärtner hervor, die nun durch seinen Tod einen empfindlichen Verlust erleidet.

Karl Sprenger, kais. Gartendirektor in Achilleion-Corfu, unser geschätzter Mitarbeiter, gab zur Feier seines 50jährigen Gärtnerjubiläums ein Festessen, an dem eine Reihe hervorragender Persönlichkeiten der Gesellschaft teilnahmen. Der deutsche Generalkonsul überreichte dem Jubilar im Auftrage des deutschen Kaisers einen prächtigen Blumenkorb. Der Gelehrte, der seit mehr als 36 Jahren in Neapel weilt, wurde allseits beglückwünscht, welchen Glückwünschen auch wir uns anschließen.

Obstgärtner

gesucht für einen größeren, nach englischer Art gehaltenen Garten unweit Wiens. Nur Bewerber, die in England oder Frankreich tätig waren, wollen sich melden. 314
Zuschriften an die **Julian Herbert Lutzsche Verwaltungskanzlei,** Wien, VII/1, Kaiserstraße 5.

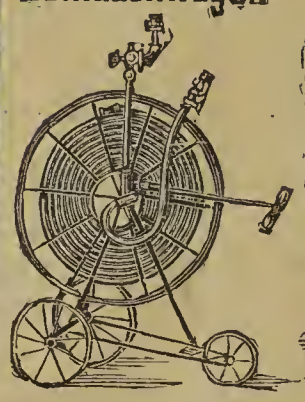
AUSVERKAUF

Rosenstöcke aus dem Grunde und im Topfe,
Fliederstöcke » » » » » »
Prunusstöcke » » » » » »

Pteris, Nephrolepis, Eriken, Asparagus Sprengeri & plum. Begonia concur., Hortens. etc. **Verkauf oder Verpachtung der Gärtnerei,** 5 ha, zirka 800 m² unter Glas, Zentralheizung, Mistbeete, Windhäuser, 2 Windmotore.

Provision für Vermittlung wird nach vorausgehender Vereinbarung honoriert. — **Langer, Eßlingen,** Post Wien, XXI/6. Tel. F. 362. 313

„Nepfun"
Schlauchwagen

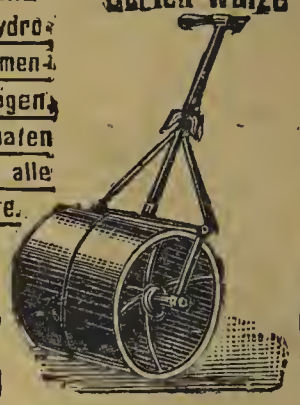


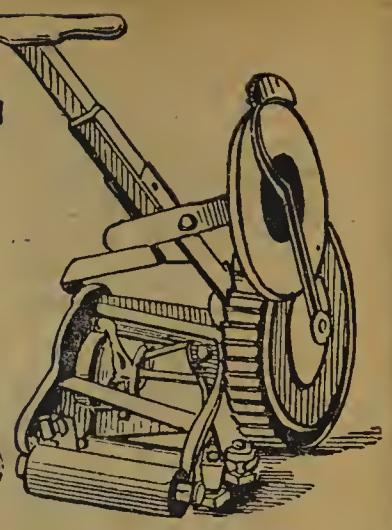
Original
Rasenmäher

amerik.
„Philadelphia"
sprengler, Hydro-
Garten-u. Blumen-
Rasen-
heften,
spritzen, Gummischläuche, Baumsägen,
Scheeren u. Bürsten, Giesskannen, Spaten
u. Hauen. GartenKarren, Gartenmöbel u. alle
Gartengeräte.

Gustav Stifter
WIEN
I. Eschenbachg. 10

Lawn-Tennis u.
Garten-Walze





Nach NAGYENYED
UNGARN

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283

FISCHER u. Comp
Baum- und Rebschulen.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen
:: gratis. ::

Chr. Lorenz
Erfurt.

Samenkulturen, Handelsgärtnerei.

Gegründet 1834.

Katalog von 310

Blumenzwiebeln, Rosen, Obstbäumen, Beerensträuchern, Erdbeeren, Herbstaussaaten, Stauden etc.

frei auf Verlangen.

Wiener Aquarium

Permanente große Ausstellung

von Aquarien und Terrarien, Zierfischen, Reptilien, Wasser- und Sumpfpflanzen in den

:: Glashäusern ::

der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien

311 Eingang Liebenberggasse.

Eintritt pro Person K —.40.

Aeußerst sehenswert! **Geöffnet täglich.**

:: Haarlemer :: Blumenzwiebel

J. J. Thoolen

Gartenbau-Etablissement

„Der Export"

Heemstede - Haarlem,

312 **Holland.**

Mein illustriertes Preisverzeichnis für Herbst 1912, das sehr niedere Notierungen aufweist, ist soeben erschienen und wird über Wunsch jedermann zugesandt.
Bestellungen über 6 Mark werden für Oesterreich-Ungarn franko und zollfrei geliefert.

Nur I. Qualität. *Gegründet 1884.*

	%	‰
Hyazinthen in sehr schöner Mischung zum Treiben und Auspflanzen	7·35	74·—
Hyazinthen, einf., I. Qual. in 25 Sorten, rot, weiß, blau zum Treiben für Gläser und Töpfe	14·38	140·—
Einfache frühe Tulpen, gem.	2·—	18·35
Darwin-Tulpen, gem.	3·—	25·—
Gefüllte Tulpen, gem.	2·20	20·—
» » **Murillo**, rosa extra früh und die beste zum Treiben	2·75	26·—
Einf. Anemonen, gem.	1·50	14·—

	%	‰
Anemone „Die Braut", reinweiß	1·50	14·—
Crocus, I. Qual. gem.	1·90	18·—
» II. » »	1·50	14·—
Scilla sibirica, blau	1·50	14·50
Iris hispanica, gem.	0·65	5·50
Iris anglica, gem.	3·—	30·—
Einf. Narzissen, gem.	2·—	18·—
Große Narzissen, gem.	2·50	20·—
Gefüllte Narzissen, gem.	3·—	25·—
Bukett-Narzissen, gem.	3·50	30·—
Narzissus Stella	2·—	16·—
Galanthus Elwesi	1·50	14·50

250 Zwiebel derselben Sorte werden nach dem Tausendpreise, 25 nach dem Hundertpreise, 6 Stück nach dem Dutzendpreise berechnet.

Verlangt Preisverzeichnis! *Deutsche Währung.*

Die besten

Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko.

257

JOSEF RENEZEDER

Baumschulbesitzer

St. Martin, Innkreis, Oberösterreich

Offeriert sehr große Vorräte von Obstbäumen aller Gattungen und Formen, auch selbstgezogene 1/2 bis 2 m hohe, ganz winterharte Koniferen in zirka 150 der schönsten Arten, welche jedes zweite Jahr umgepflanzt wurden, daher schönes Wurzelvermögen haben und gut Ballen haltend sind. (Gesamtvorrat zirka 50 bis 60.000 Stück), ferners empfehle ich schöne Ziergehölze, Alleebäume etc. Meine Baumschulen sind zumeist 400 m hoch, in freier Lage gelegen. Preisverzeichnisse auf Verlangen gratis. 309

O.T.

Einladung

zur ständigen Ausstellung moderner

Gartenkunst

im Atelier des Garten-Architekten

J. O. Molnár

Wien, VII. Urban-Loritzplatz 1. Tel. 21837.

Stauden (Perennen)

oder winterharte Blüten- u. Blattgewächse in allgemeiner Sammlung und sämtlichen Neuheiten; Rosen niedrig und Hochstamm und jegliche Baumschulartikel empfiehlt

Christian Friedrichsen

Tullnerbach-Preßbaum bei Wien.

249

Wolff's Konservengläser

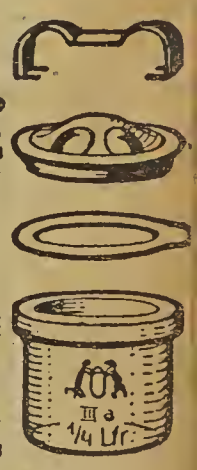
vereinigen jetzt die Vorzüge von **Weck's Fleischglas** und **Rex's Sturzglas** mit **Wolff's erprobtem Bügelverschluss**

ohne Preisaufschlag

Anfragen u. Aufträge erbeten an

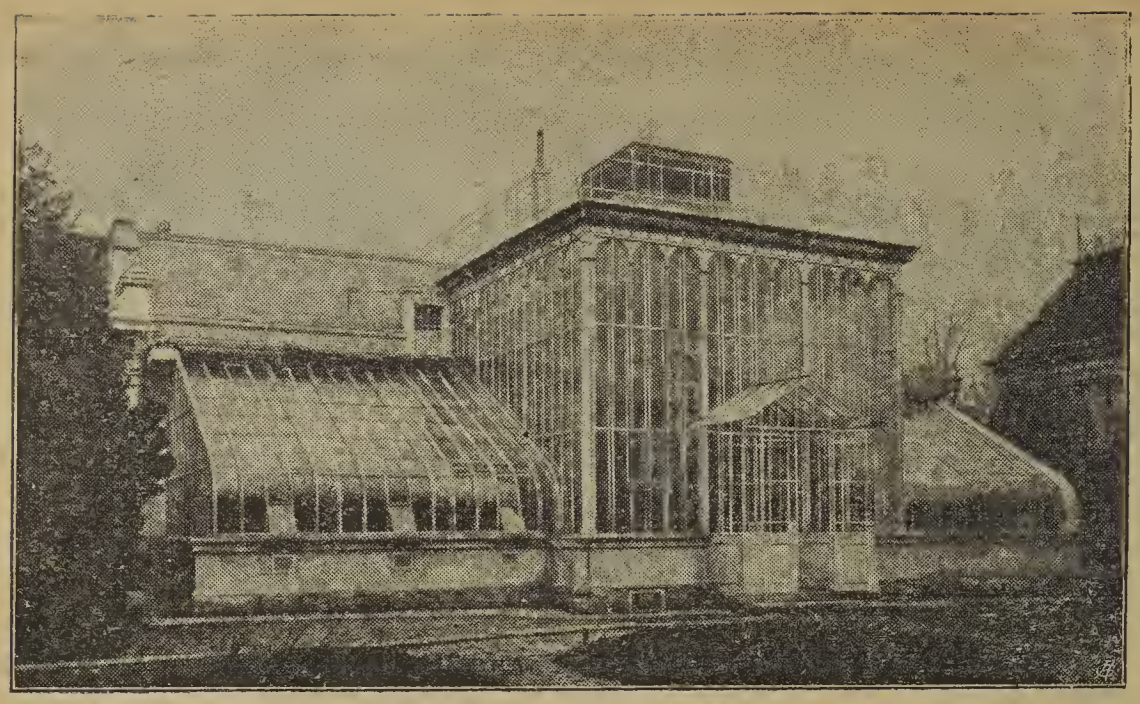
Fehr & Wolff A.-G.,

Lichtenau in Böhmen.



Vertreter: **B. M. Pilpel**, Wien VI/1 Proschkogasse 4; **M. Stermann**, Nagyszómbat (Tyrnau); **Emil Fischer**, Prag VII., Belskygasse 968.

303



Moderne
Gewächshausbauten
für jeden Zweck
Warmwasserheizungen
mit Strebels Gegenstromkessel.
Frühbeet- und Glashausfenster.
Frühbeetkästen.
Spalierstäbe.

HERRMANN & NEUKOMM

Fabrik für Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95. — Telephon Nr. 4397. 286

Areal 1300 Morgen

Hauptkatalog der Baumschule

postfrei zu Diensten.

L. Späth

Berlin-Baumschulenweg. 285

Schläuche

roh u. gummiert, für alle Zwecke liefert billigst

Mechanische Schlauchweberei

A. Kolařik,

BUDWEIS.

Preisliste und Muster : gratis und franko. :

298

Kakteen □ □ □

Phyllokakteen □

Sukkulenten □

Knollen-Begonien

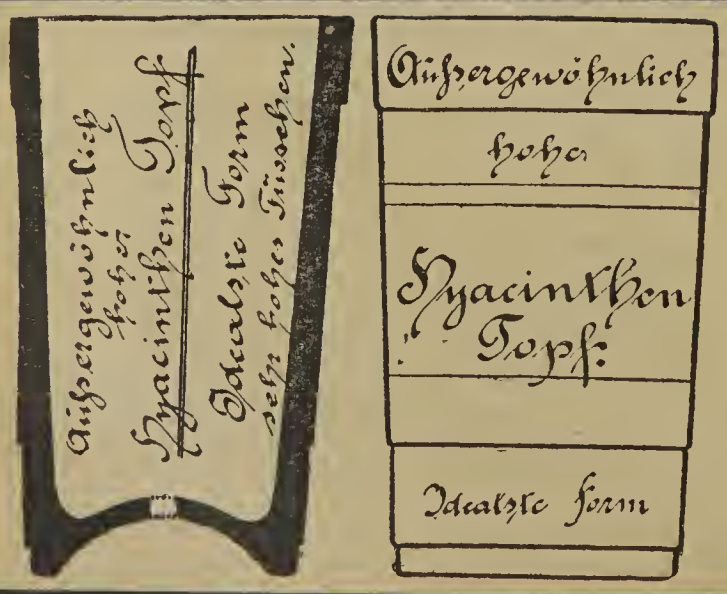
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichnis

FRANTZ DE LAET

Contich (Belgien).

292



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 268

Verantwortlicher Redakteur: **Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.**
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. Oktober 1912. 10. Heft.

Die Gartenkunst in ihrer Stellung zum Kunst- und Kulturleben unserer Tage.

Vortrag, gehalten von Garteninspektor Stähle, Hildesheim, auf der Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst auf der Gartenbauwoche in Bonn.

(Fortsetzung und Schluß.)

Schon bei der Jugend setzen daher in unserer heutigen Zeit die Beziehungen ein, die zu den Werken der Gartenkunst bestehen können. Der Schulgarten, der Spielplatz vermag in derselben Weise wie die in schlichter Kunst gehaltenen Schulzimmer den Sinn für Schönheit, für Ordnung zu wecken. Im großen Volksgarten ist die imposante Wirkung von Künstler Willen geleiteten Raumkunst im Grünen ein erquickendes Ablenkungsmittel von der Unrast des Tagesgetriebes. Im Zusammenwirken der städtebaulichen Kunst mit der Gartenkunst werden die Bilder der Heimat trauter gestaltet. Das eigene Heim umzieht als ein Stückchen Eden grünender und blühender Schmuck. Der stille Totengarten nimmt in seinen weihevollen Räumen die dem Leben Entrückten zum ewigen Schlafe auf.

Der Wille zur Kunst ist durchweg vorhanden. Dieser Wille ist geleitet durch den unverkenntlich, lebensbejahenden Geisteszug unserer Zeit. Mehr denn je tobt der Kampf der religiösen Meinungen, doch das eine besteht zu Recht, daß der weitaus größte Teil der modernen Menschheit der Lebensfreude sich hingibt, während nur ein kleiner Teil weltabgewandt von irdischen Bestrebungen bleibt. Die Vorherrschaft der Kirche, wie sie etwa im 12. und 13. Jahrhunderte bestand, nahm die Kunst ganz nur für ihre Ideengänge in Beschlag. Die Kunst durchdrang nicht das bürgerliche Leben, sie ließ es als künstlerischer Betätigung unwert, unberücksichtigt liegen. Eine allgemeine Kunstbetätigung konnte nur auf der Grundlage der Freiheit, der persönlichen Ueberzeugung, auch der religiösen Freiheit segensreich sich entwickeln und alle Phasen des Lebens durchdringen. Je mehr daher in unserer Zeit das Recht der persönlichen Bestimmung zur Geltung gelangt,

desto mehr ist ganz allgemein der Kunst gedient, desto mehr entfaltet sich der Sinn für echte Daseinsfreuden.

Freunde unseres Volkes glauben in einer von so liberalen Grundsätzen durchwehten Zeit Gefahren zu sehen und wir müssen auch zugestehen, daß ein Teil des Volkes statt seiner Freiheiten froh zu werden, von niedrigen Leidenschaften geknechtet ist, aber das darf kein Grund sein, die Freiheit in der Kunst einschränken zu wollen. Die Kunst ist Führerin und Trösterin von jeher der wahrhaften Menschen gewesen. Sie verklärte die Zeiten bitterer Not, sie durchleuchtete mit warmem Strahl des Lebens frohste Stunden. Und es war auch von jeher ihre Eigenschaft, veredelnd immer größere Kreise um sich zu ziehen. Daher muß die Losung sein: Wollen auf der einen Seite die niedrigen nur auf das Grob-Sinnliche gerichteten Kräfte zur Herrschaft gelangen, so müssen auf der anderen Seite desto siegreicher der Menschheit höchste Güter, ihre künstlerischen Schöpfungsgedanken sich durchsetzen. Im Kampf der Geister muß auch die Gartenkunst werbend wirken. Es liegt in der Natur ihrer Werke, daß sie auf das Gemüt- und Seelenleben nachhaltigen Eindruck zu machen verstehen. Sind es doch nicht tote Gebilde, die im wesentlichen den Garten ausmachen. Im Wechsel der Jahreszeiten, der Tagesstimmungen, in der Betrachtung der vielseitigen Entwicklung lebender Organismen, die sich in einer von Menschen Willen durchdrungenen Komposition zusammenfinden, bieten sich immer wieder neue bewundernswerte Reize. Wie nicht leicht ein Kunstgebiet ist die Gartenkunst berufen, schöner und reiner Lebensfreude zu dienen.

Fern sei es aber, den Garten einer übertriebenen Sentimentalität oder gar naturalistischer Ideengestaltung zu überlassen. Die Erkenntnis der Natur ist bei dem modernen Menschen in weit höherem Maße geläutert, als es jemals der Fall war. Die Erscheinungen der frei sich entfaltenden Natur sind uns nicht mehr ein zufälliges Spiel uns feindlichen Geister. Mit Staunen nehmen wir in ihrer Vielgestaltigkeit die Einheit der sich auswirkenden Gesetze wahr. Diese Erkenntnis vom Wesentlichen allen Naturgeschehens durchdringt als ein wichtiges Moment auch unser Kunst- und Kulturleben. Daher nähert sich der Kunstausdruck auch mehr denn je einer Vertiefung der durch die Natur gebotenen Anregungen. Kein Künstler unserer Tage wird etwas vollgültiges leisten können, er habe denn die Natur studiert. Und doch ist in keiner der Kunstrichtungen eine Nachahmung der Natur zu verspüren. Die künstlerische Idee gestaltet aus der Betrachtung der Natur die Schönheitsform zu feinem Krystall geschliffen heraus. Es ist nicht mehr Natur, es ist der Ausdruck seelischen Erlebnisses ge-

worden, das auf empfängliche Gemüter in derselben Stärke wirkt, wie beim Künstler selbst. Eine solche Umwertung der sinnlichen Welt in eine höhere vergeistigte Form, ist charakteristisch für heutiges Kunstempfinden. Daher kommt es auch, daß manches Kunstwerk der Malerei und Plastik auf unser Auge nicht immer den wohltuenden Eindruck erweckt, wie es mit Vorliebe zu früheren Zeiten beabsichtigt, erstrebt wurde. Ein Zug des Herben, des Unerbitterlichen begleitet gar oft die heutigen Kunstschöpfungen. Die Schönheit geht uns erst im rechten Lichte auf, wenn die Seele, die im Kunstwerk schlummert, zu uns redet. Der Wahrheit wegen nimmt der Künstler Abstand, unseren Sinnen zu schmeicheln.

Einen schwierigen Standpunkt hatte von jeher die Gartengestaltung in Verwertung der mehr oder weniger gereiften Naturerkenntnis. Wurde die Natur in ihrer Willkür einbezogen in den Garten, so war der Charakter eines selbständigen Kunstwerkes verwischt, wurde die Natur zu steigern oder zu idealisieren gesucht, dann war es allzu offensichtlich, daß die Natur einer Steigerung nicht fähig und daß eine Idealisierung einem Schematismus anheim fiel. Die Natur blieb in ihrer Urwüchsigkeit eben immer noch schöner, als jedes Mehr oder Weniger, das der Kunstwille zuzunehmen oder abzustreichen gesonnen war, vermocht hatte. Es mag zugegeben werden, daß besonders schwärmerisch veranlagte Naturen einer großen Versuchung ausgesetzt sind, ein Stück Naturleben im Garten entstehen zu lassen als Ersatz für die besonders in der Nähe der Städte mangelnde Ueppigkeit sich selbst überlassener Naturszenerien, wie sie etwa auf der Heide, im Moorgebiet, auf hohen Bergen zu finden sind. Aber das, was die anderen Künste gerade in unserer Zeit mit aller Deutlichkeit erkennen lassen, gilt auch für die Gartenkunst: Die Betrachtung der Natur und das Eindringen in ihre schlichte Größe, die Folgerichtigkeit von Ursache und Wirkung, kann nur insofern nutzbar gemacht werden für Kunstschöpfungen, als menschliche Ausdrucksfähigkeit dadurch bereichert wird. Der Standpunkt wird also immer der sein, daß der Allgemeineindruck, den ein Stück Natur auf uns macht, maßgebend sein wird für die Umwertung zum Kunstwerk, und daß wir aus diesem Allgemeineindruck das typische, charaktervolle herausgreifen, es uns zu eigen machen und als einen Ausdruck unserer Persönlichkeit wieder vor uns geben. Das Vorstellungsvermögen des Gartenkünstlers gründet sich auf dieselben seelischen Vorgänge, wie das anderer Kunstschaffender, das den Menschen zum Maß aller Dinge macht, das in ihm die Gesetze des Ebenmaßes, des Farbenklanges, des Rhythmus der Komposition erweckt. Die Natur ist wohl denkbar ohne den

Menschen, nicht aber der Garten, der immer sein eigenstes Werk sein muß. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß der Garten der Neuzeit rein formal sich gestaltet. Innerhalb der gesetzmäßigen Gartengliederung wird das Pflanzenleben erst zur eigentlichen Schönheit geweckt. Wozu hätten wir denn sonst den Reichtum an Pflanzenschätzen, wenn nicht der Garten sie aufzunehmen bestimmt wäre, soweit sie ein richtiges Taktgefühl zuläßt. Welche mannigfachen Möglichkeiten bieten sich in der Zusammenstellung von Farbensymphonien innerhalb des Gartenreiches. Welch eine Fülle von Schönheit — um nur ein Beispiel zu nennen — vermag eine Staudenrabatte in wohl erwogener Farbenabstimmung uns zu bieten. Aber in allem als oberstes Gesetz: Der Garten ein Werk von Menschenhand, von Ordnung durchdrungen, jeder Teil in logischer Folge zum andern, räumlichem Empfinden entsprungen.

Ich glaube Ihnen hinlänglich gezeigt zu haben, wie die Gartenkunst im großen ganzen im Sinne der Moderne sich entwickelt und entwickeln muß und wie damit unser Kulturbewußtsein eine wesentliche Ergänzung erhält. Nun gilt es die gewonnenen Positionen festzuhalten. Es genügt nicht, daß die Gartenkunst ausübenden Kräfte nur in ihrem rein gärtnerischen Fache ausgebildet werden. Das Eindringen in die Kunstgedanken unserer Zeit, in ihre Formensprache ist mindestens ebenso wichtig als die Kenntnis vom Leben der Pflanzen. Wenn auch der Gartenkünstler nicht Allkünstler sein kann, so muß doch sein Blick weiter reichen als es lange Zeit als genügend gehalten wurde. Es kann das Ansehen und die Stellung der Gartenkunst andern Künsten gegenüber nur heben, wenn wir Persönlichkeiten haben, die für die Größe unserer Zeit und für ihr Sehnen nach vollendeter Lebensführung Verständnis haben, die ihr ganzes Können einsetzen, die Werke der Gartenkunst zu einem beredten Ausdruck unserer Kultur werden zu lassen.

Die nächste Zukunft unserer heutigen Gartenkunst läßt sich natürlich mit Sicherheit nicht vorher sagen. Die Vorbedingungen einer prächtigen Entfaltung sind vorhanden. Es kann aber auch nicht verschwiegen werden, welche Gefahren aus den Erscheinungen unserer Zeit resultierend einer Weiterentwicklung entgegenstehen.

Die Belebung der Kunst in der allgemeinen Weise, wie ich es Ihnen schon ausgeführt habe, hatte zur Folge, daß das Kunsthandwerk auf eine Höhe, wie lange zuvor nicht, kam. Die Nachfrage nach seinen guten Erzeugnissen wurde immer größer und damit vermehrten sich immer mehr die Produzenten. Der scharfen Konkurrenz wegen betrieben und betreiben sie ihr Geschäft mit Zuhilfenahme der Technik

als Massenproduktion. Damit geht natürlich der Originalwert des Erzeugnisses mehr und mehr verloren. Da auch die Gartenkunst in weitem Maße in ihr Betätigungsgebiet Erzeugnisse des Kunsthandwerkes einbezieht in Ausschmückungsstücken aller Art, so wird auch sie von dieser leidigen Tatsache getroffen. Auch sie muß unter dem Mangel der Frische des Kunstgedankens mitunter leiden. Ich gedenke hier ganz besonders der zeitgemäßen künstlerischen Ausgestaltung neuer Friedhöfe, auf denen eine versöhnende Friedhofsstimmung durch die leider oft noch so minderwertige Grabsteinware abgeschwächt wird. Hier kann nur eines helfen und das ist die Stärkung eigener Kraft, die allen denen, die am Garten mithelfen zu bauen und zu verschönen, neue Anregung geben kann, das ist die Betonung individueller Kunst, die sich innerhalb der durch die Zeitforderung gesteckten Grenzen frei entfalten muß.

In der Raschlebigkeit unserer Zeit finden wir des Weiteren ein Symptom, das gar leicht eine Vertiefung und Weiterbildung von Kunstgedanken hemmt. Der Sensationshunger ist geradezu eine Volkskrankheit geworden. Von einem Extrem geht es zum andern. Das Bestreben, blendend zu wirken, schließt eine Verinnerlichung des Kunstausdruckes aus. Trotz allen Strebens ernster Künstler, trotz all ihrer Einsicht, damit der Kunst und dem Kulturfortschritt nicht gedient zu haben, bleiben so oft die Konzessionen an die Sensation nicht aus. Nicht daß wir uns eine Wiederkehr der gemütlichen Zeit der alten Postkutsche wünschen möchten, aber doch eine geläuterte Einsicht, daß wahre Kunst nicht nach äußeren Effekten zu spähen braucht. Im Grunde genommen, kommt es doch immer darauf an, daß wir, um kunstausübend und kunstverständig zu sein, auf den Boden einer gesunden Lebensanschauung uns stellen müssen, aus der ein richtiges Bemessen des Wertes oder Unwertes des Menschenwerkes hervorgeht. Dann werden wir nie zu hoch von materiellen, immer höher aber von geistigen Gütern halten, dann wird auch die Gartenkunst auf dem rechten Wege bleiben.

Die Uebertreibung der Lebensansprüche führt gar schnell von der Höhe einer Kunstperiode hinab in seichte, unfruchtbare Gebiete. Ist der Boden der Natürlichkeit verlassen, dann schwindet auch damit das Gefühl für wahre Kunst. Denken wir nun daran, wie auf die Glanzperiode der italienischen Renaissance-Gartenkunst und ihrer Nachblüte eine Zeit folgte, die in spielerischen Effekten sich nicht genug tun konnte. Im Interesse unserer Gartenkunst müssen auch wir wünschen, daß unser heutiges Geschlecht der Versuchung, in Ueppigkeit zu verweichlichen, zu widerstehen vermag. Nur dem, der sich

selbst seine Existenz erarbeitet und täglich seine Kräfte in den Dienst der Menschheit stellt, dem wird die Kunst zu einem unentbehrlichen Lebensgewinn, der pflegt einen beständigen Umgang mit ihr. Es kann daher nicht genug auf die Notwendigkeit einer Einfachheit in der Gartenkunst hingewiesen werden, die, wie ich es lhnen schon ausführte, aus dem Zweck und einer vernünftigen Lebensanschauung heraus entsteht.

Es ist ein gewaltiges Ringen feindlicher und freundlicher Mächte um das Gedeihen der Moderne. Wir, die wir die Entwicklung der Gartenkunst im letzten Jahrzehnt verfolgt haben, gedenken der Kämpfe, die es gekostet hat, Moderne zu werden. Bei der immer deutlicheren Reliefbildung unserer Zeit wurden es immer mehr derer, die Verständnis für ein Neuwerdendes der Gartenkunst erhielten und immer mehr erweitert sich dieser Kreis zu einem geschlossenen Vorgehen gegen die minderwertige Qualität unkünstlerischer Erzeugnisse, gegen alle diejenigen, die nicht aus Liebe zu ihrem Berufe arbeiten, auch gegen die, die unserer Zeit fremde Empfindungen unterschieben wollen.

Lassen Sie uns hoch und wichtig von unserer edlen Kunst denken, damit unser Wirken und Mühen Anteil gewinnt an der Förderung unserer kunstschaffenden, lebenswarmen und lebensfrohen Zeit, damit das Ziel einer einheitlichen Kulturperiode näher und näher rückt und jeder einzelne unseres Volkes die zivilisierte Menschheit ganz allgemein in den Werken der Gartenkunst Lebensbereicherung und Lebenserquickung findet.

Geschichte der Gartennelke.

Von Dr. E. M. Kronfeld.

(Fortsetzung.)

Es ist natürlich schwer, immer zu konstatieren, wann die Nelke in eine bestimmte Gegend gekommen ist, immerhin sind aber hie und da direkte Anhaltspunkte dafür gegeben. So wissen wir, daß der Rittmeister K. Edler v. Walschansky den Samen der Nelke aus Nancy im Jahre 1813 nach Klattau gebracht hatte und von diesen französischen Nelkensamen rühren die noch heute berühmten Nelken aus diesem böhmischen Orte her, um die sich der Realschullehrer Cechura, ferner J. Celerin und F. Spora verdient machten. Böhmen hat der Nelke schon zeitig eine Heimstätte geboten. In der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhundertes war der Garten des Herzogs von Sachsen-Lauenburg in Schlackenwert durch seine

Nelkenkulturen bekannt. Im Park von Hostiwitz zog der großherzoglich toskanische Hofrat v. Ambök an 5000 Nelken. [1])

Man findet in Darwins Buche über »Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation« Verschiedenes über die Nelke. Darwin erklärt die vielen Verschiedenheiten der Nelke hauptsächlich durch Knospenvariationen, ein Moment, das, da die Knospenvariation nur eine der Möglichkeiten der Entstehung neuer Sorten bildet, nicht ganz stimmt. Wie zeitig Fälle von Knospenvariationen bei der Nelke beobachtet wurden, geht aus den oben mitgeteilten Zeugnissen des sechzehnten Jahrhunderts hervor. Ganz recht hat Darwin mit der Bemerkung, daß, wenn heute jemand Nelkensorten bauen und auf den Markt bringen wollte, die etwa 1813 hoch modern waren, er ausgelacht würde. Es ist etwas ganz eigentümliches, daß man zu früherer Zeit bestrebt war, die illuminierten Nelken, das sind solche mit sehr hübscher Zeichnung der einzelnen Blumenblätter, zu ziehen, während man heute die einfärbigen Nelken vorzieht. Die Direktion der botanischen Abteilung des Wiener Hofmuseums verwahrt ein Werk, in dem ein Wiener Blumenzüchter zu Beginn des vorigen Jahrhunderts alle Nelken seiner Sammlung mit je einem Blumenblatt säuberlich abgemalt hat. Dieses lehrreiche Werk, das uns noch beschäftigen wird, hat mit der Hand nach der Natur gemalte Abbildungen. Es zeigt, wie man damals auf die gezeichneten, fein illuminierten Nelken Gewicht legte. Mit dem Anwachsen der Nelkensorten wurde die Uebersicht immer schwieriger. Goethe sagt:

> Nelken! Wie find' ich euch schön! Doch alle gleicht ihr einander,
> Unterscheidet euch kaum und ich entscheide mich nicht.

Um sich zurechtzufinden, stellte man eigene Nelkensysteme auf, von denen das von Dr. Weismantel eine gewisse Berühmtheit erlangte. Dr. Weismantel war weder ein gelehrter Botaniker noch ein Gärtner, sondern ein Arzt, der sich in seinen Mußestunden der Nelkenzucht gewidmet hat und eine Einteilung der Nelken gegeben hat, die noch heute Geltung hat. Er teilt sie zunächst nach dem groben äußeren Aufbau ein und unterscheidet: Nelkenbau, Rosenbau, Kegelbau, Triangelbau und sogenannten gemischten Bau und dann ging er auch auf die näheren Details ein, indem er einfärbige, illuminisierte und sogenannte Bigotten, das sind solche, die auf weißem

[1]) V. Maiwald, Geschichte der Botanik in Böhmen, 1904. Auf *Caryophyllus aromaticus* und nicht unsere Nelke bezieht sich wohl, wenn im Chlumetzer Garten P. Mauritius Vogt 1712 verzeichnet: »Aloe, Palmen, Nespeln, Mandeln, Nägele und viele andere Sachen, welche sonsten nicht als in warmen Ländern wachsen.«

Abb. 46. Dunkelrosa amerikanische Remontantnelke »Windsor.«

Abb. 47. Weiße amerikanische Remontantnelke »White Perfection.«

Grunde gestrichelt sind, unterschied. Die Namen, die damals außerordentlich im Schwunge waren, kommen uns heute sehr merkwürdig vor. Dann wurden die einzelnen Abteilungen wieder untergeteilt, so beispielsweise die Bigotten oder gestrichelten Nelken wurden wieder nach den Details der Zeichnung eingeteilt. — Weitere Ausführungen über die Geschichte der Nelkenkultur in Deutschland und England bleiben einem eigenen Kapitel dieses Buches vorbehalten.

Einen unerwarteten Aufschwung erfuhr die Nelkenkultur, als es gelungen war, die im Sommer und Winter ununterbrochen blühende remontierende Nelke zu ziehen. Sie ist uns heute etwas ganz gewöhnliches und wenn wir an unseren Blumenhandlungen im Winter

Abb. 48. Rote amerikanische Remontantnelke »Robert Graig.«

vorübergehen, sind fast alle Blumen, die wir in den Auslagen sehen, solche remontierende Nelken (Abb. 46, 47, 48). Sie haben kein hohes Alter. Erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts ist es einem Lyoner Gärtner gelungen, die erste remonatante, das ist oft blühende Nelke zu ziehen. Die Kultur, die kaum 60 Jahre alt ist, nahm in Deutschland, Frankreich und Amerika einen großen Aufschwung. Die meist einfärbigen Nelken, die wir im Winter bei uns sehen, sind fast ausnahmslos solche remontante Nelken von der französischen Riviera. Eine einzelne Gärtnerei hat durch den Frost eines der letzten Winter einen Schaden von 75.000 Franken erlitten. Noch viel jüngeren Datums ist eine wohlbekannte Nelke, die Margaretennelke. Sie ist die Einführung

des Gärtners Sprenger[2]). Dieser Mann sah zuerst in Sizilien die Nelke, die ihm durch den niederen und straffen Wuchs sowie reichen Flor auffiel. Er nahm diese Nelke, die seitdem den Namen Margaretennelke erhielt und wegen ihrer Vorzüge, so unter anderem, weil sie im fünften Monat nach der Aussaat Blumen gibt, sehr verbreitet wurde. Die Kultur dieser Margaretennelke, die jetzt auch etwas ganz gewöhnliches ist, datiert im größeren Maßstabe erst seit dem Jahre 1887. (Vgl. das spätere Kapitel: Die Nelke in den romanischen Ländern.)

III.

Die Nelke als Heil- und Küchenpflanze.

Wie das ganze Wissen von den Pflanzen von »Krafft und Würckung« der Kräuter ausging, so hebt die Geschichte der Gartennelke bei ihren vermeintlichen oder tatsächlichen medizinischen Wirkungen an. Die Legende macht den heiligen Ludwig von Frankreich zum Entdecker der Heilpflanze, die er nach der Gewürznelke benannte. (Kapitel II.) Als Ludwig IX., der Heilige, im Jahre 1270 seinen zweiten Kreuzzug gegen Tunis unternahm, brach in seinem Heere die Pest aus. Umsonst war das Bemühen der Aerzte, der verheerenden Seuche Einhalt zu tun. Der König, der die Natur in ihrem geheimnisvollen Walten vielfach als Spenderin des Heils kannte und in ihrem Kräuterreichtum nicht unerfahren war, nahm an, daß in einem Lande, das so viel Krankheiten erzeuge, auch die Natur die notwendigen Mittel dagegen bereit habe. Er beschloß, in eigener Person nach den Pflanzenschätzen auszuspähen. Nach längerem Suchen entdeckte er eine an gewürzhaftem Dufte überreiche Blüte, die er Nelke nannte, da sie ihn an die Gewürznelke Indiens erinnerte und die er sofort als segenbringendes Mittel betrachtete. Es gelang ihm auch, mit der aus der Blüte bereiteten Arznei manchem zur Heilung zu verhelfen. Doch nach einiger Zeit wurde er selbst von der Seuche ergriffen und fiel als Opfer derselben. Die Kreuzfahrer brachten die Nelke mit nach Europa und bald erfreute sie sich in Frankreich allgemeiner Beliebtheit.

Es wurde schon von dem wunderbaren Heilsaft erzählt, den Ludwig der Heilige in Tunis mittels der von ihm entdeckten Nelke bereitete. Gefesselt durch die Berichte der Kreuzfahrer wollte jeder den Nelkenlikör selbst erzeugen. Jeder, sagt Baron Ponsort[3]), pflanzte die Blume, deren geheime Tugenden unter erfahrenen Händen ein energisches Mittel werden, um die Kraft wiederzubeleben und den

---

[2]) C. Sprenger, in „Wiener Illustrierte Garten-Zeitung“, 1890, S. 13—16.
[3]) Ponsort, a. a. O., pag. 2.

Schweiß zu treiben. So beginnt die Geschichte der Nelke mit der Medizin. Der farbenglühenden, duftdurchdrungenen Blume wurde ans Wunderbare reichende natürliche Stärke zugemutet:

Si Gallien et l'art me condamnent à mort,
Oeillet, par tes vertus fais que je vive encor.

(Wenn Galenus — der berühmteste Arzt des Altertums, der um 200 n. Chr. starb — und die Kunst mich zu Tode verurteilen mach du Nelke, durch deine Vorzüge, daß ich am Leben bleibe.)

Was die Nelke so populär machte, war also anfänglich nicht nur ihre prächtige Farbe und der Duft, sondern auch, weil man ihr besondere Heilkraft zusprach. Bock rühmt in seinem Kräuterbuch vor der Mitte des 16. Jahrhunderts von den »lieben Grasnelken« : »in vil wegn nützlich zue brauchen, seind einer mittelmessigen temperatur.

Etliche machen Conserva zucker auß disen edelen bluemen, gleichwie von Rosen, Ochsenzungen und violen, ist ein anmutiger zucker, fast krefftig zuem schwachen hertzen sunderlich in den hitzigen febern.

Andere machend Essig auß den rotten Graßbluemen, den braucht man in leib vnd auch eusserlich wie den Essig von rotten Rosen, bekumpt wol dem schmertzlichen haupt, daran gerochen, vnnd an die schlöff gestrichen.«

Abb. 49. Nelke in Henkelvase nach Castore Durante, 1636.

In Castore Durantes, eines Italieners aus dem 17. Jahrhundert Buch »Herbario« [4]) liest man neben einer Nelke in einer kunstvollen Henkelvase (Abb. 49) ein lateinisches Gedicht, in dem die Tugenden der *Garofani fiori domestici* gepriesen werden:

Et calidi et sicci sunt Flores cariophilli,
Et cordi prosunt, vertiginibusque; stupori;
Prosunt convulsis iidem, morboque caduco;
Lumbricosque necant, correptos pesteque curant,
Suntque venenati cuiusque animalis adictus
Auxilio, a peste hies est praeservare potestas.

In Jacob Hieronymus Brands »Aufrichtiger und gewissenhafter Land- und Bauern-Doctor, welcher Gott zu Ehren und den armen preßhaften Nechsten zu Nuz, denen Kranken mit guten Arzeneyen und

[4]) Castore Durante, Herbario, Venezia 1636, pag. 200.

meist geringen Haus-Mitteln in allen vorfallenden Krankheiten getreulich an Handen gehet« (Nürnberg 1747) lesen wir S. 149 von den »Negelein«:

»So man diese Blumen mit Betonien im Wein trinckt, oder Majoran Rosmarin und Salbey siedet, und ein Quintlein Negel-Blumen in diese Brühe einsuppet, dienen sie wider den Schwindel, fallende Sucht, Krampf, Schlag, Zittern, Unempfindlichkeit der Glieder und Schlaffsucht. Man macht auch einen köstlichen Essig aus diesen Blumen und zwar folgendermassen: Nimm guten scharffen Essig 4 Pfund, thue darein 1 Pfund Negelein-Blumen, stopf das Glas oben zu, und stell es an die Sonne. Dieser Essig ist vortrefflich gut, wider die Ohnmachten, so man ihn an die Nasen und Puls-Adern streicht; oder ein Federlein darein netzet und in die Nasen stösset, es hilfft dem Krancken bald wiederum auf. Dieser Essig dienet auch wider die böse und Pestilenzialische Lufft, so man die Hände und das Angesicht damit befeuchtet. Die Blumen gepuelvert, und frühe morgens getruncken, bewahret für der Trunckenheit.«

In Frank von Frankenaus Kräuterlexikon[5]), das ein Jahrhundert lang in Deutschland vielfach aufgelegt wurde und das ein beliebtes Hausbuch war, weil für jede Krankheit das entsprechende Kräutlein angegeben war, lesen wir von den merkwürdigen Tugenden der Nelke:

Sind temperiret aus den warmen und trockenen, (bey andern warm und trocken in andern Grad). Die Blumen, zumal die dunkelroten, bestehen aus einen gelinde temperierten, flüchtigen und aromatischem Salze, welches denen Würznäglein in etwas beykömmt, geben eine gute Haupt-, Herz- und Nervenstärkung ab und werden deshalb in Herz- und Hauptwehe, Schwindel, Schlage, dem bösen Wesen, Lähmung, Krampf, Ziehung und Zittern der Glieder, Ohnmachten, Herzklopfen, schwerer Geburt und Würmern, rekommandiert; äuserlich aber wider Hauptwehe, Hauptwunden und Zahnschmerzen gelobet. Wie denn aus ihrem dick eingekochten Saft eine Essenz, und sonst aus denen nelken eine Conserva oder in Zucker eingesetzte Näglein, ein gebranntes Wasser, (so gut für die Augen), ein Syrupessig und Tinctur zu haben. Alle Medicamenten, so aus denen Nelken bestehen, müssen mit Würznäglein stimuliert werden. —

Es folge ein altfranzösisches Rezept zur Bereitung einer Essenz von roten Nelkenblumen:[6])

»Nehmen Sie zwei Pfund gut gereinigte Blätter der kleinen roten Nelke à Ratafia. Geben Sie zerstoßene Gewürznelken mit gewöhnlichem

[5]) Flora Francica aucta, 6. Aufl., Leipzig 1766, S. 145.

[6]) Buc' Hoz, Toilette et Laboratoire de Flore. Paris 1784.

Wasser dazu und geben Sie alles zusammen in den Destillierkolben zugedeckt, gut verschließen und im Wasserbad auf gewöhnlichem Feuer kochen.

Man hat beiläufig dieselbe Aufmerksamkeit für das Destillieren aller Blumen zu beobachten. Man kann auf diese Art ein sehr angenehmes Wasser mit einfachem Geruch gewinnen.«

Ratafia d'oeillet ist der angenehme Likör, der aus Nelken bereitet wird (Zaccone, Langage des fleurs, Paris 1853, pag. 79). Es sind dies die roten, meist ungefüllten, sogenannten Grenadin- oder Ratafia-Nelken, von denen sich die Zwerg-Remontantnelke herzuleiten scheint. In dem merkwürdigen Buch »Gartenökonomie für Frauenzimmer oder Anweisung, die Produkte des Blumengartens auf das mannigfaltigste zu benützen« (Züllichau 1790) kann man von kandierten und verzuckerten Nelken, auch gebackenen und faschierten Rosen, Veilchenmarmelade, Schlüsselblumenwein und ähnlichen Delikatessen lesen. In Frankreich wurde der aromatische Likör, Ratafia d'oeillet, der in seiner ehrwürdigen Vergangenheit bis auf den heiligen Ludwig zurückgeht (siehe oben) bis lange in das vorige Jahrhundert hinein aus Nelken bereitet und in mancher alten Apotheke finden sich vielleicht noch die *Flores Tunicae hortensis seu Caryophylli hortensis* unter den Heildrogen.

IV.

Die Blume der Renaissance.

Um die Mitte des 15. Jahrhundertes wurde in Italien mit der Renaissance die alte griechisch-römische Bildung und Kunst zu neuer Herrschaft geführt. Dies blieb nicht ohne Einfluß auf den Sinn des Volkes für die Schönheit der Blumenwelt und für das Schöne überhaupt; ja die Renaissance hat diesen Sinn, der längst erstorben war, wieder neu belebt; wir ersehen dies daraus, daß nun auch einheimische Blumen in Kultur genommen und durch künstliche Zuchtwahl veredelt wurden, so z. B. in Italien die Nelke, die eigentliche Blume und das Symbol der italienischen Renaissance und heute noch der Liebling des Volkes jenseits der Alpen. (Vgl. Kap. II.) Die Medicäer kultivierten die Nelke mit Sorgfalt in ihren Gärten. Der berühmte italienische Maler Benvenuto Tisio (1481—1559) nannte sich Garofalo, nach seinem Geburtsort bei Ferrara Garofalo, das heißt auf deutsch Nelke, und nahm die Blume in sein Wappen. Noch heute ist Garofalo Familienname in Italien; so heißt beispielsweise der Präsident des Appellgerichtshofes in Venedig.

Ueber die Alpen kam die Nelke als charakteristische Blume der Renaissance nach Deutschland, was bei dem regen kulturellen Austausch

der zwischen dem welschen Süden und dem deutschen Norden im 15. Jahrhundert stattfand, leicht geschehen konnte. Hat ja doch jene mächtige, verjüngende und erfrischende Kulturströmung, die die italienische Renaissance weithin verbreitete, nicht nur einzelne Blumen sondern ganze Gärten nach Norden getragen, die in ihrem architektonischen Terrassenaufbau an die edelsten Schöpfungeu der Hochrenais-

Abb. 50. Italienischer Terrassengarten bei Schloß Lind nächst Neumarkt in Obersteiermark. Originalaufnahme von Curt Kronfeld.

sance, so den berühmten Garten der Villa Medicis in Rom aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts (vgl. Tuckermann, Die Gartenkunst der italienischen Renaissancezeit, Berlin 1884, S. 108, Tafel X) erinnernd, noch heute fast unverändert bestehen. Als solche Anlage zeigen wir im Bilde den terrassierten Garten bei Schloß Lind nächst Neumarkt in Obersteiermark, den zweifellos ein vom Geiste der italie-

nischen Renaissance erfüllter Architekt so weit von seiner Heimat errichtet hat und der, trotz seiner bescheidenen Ausmaße, mitten in deutschen Landen recht eindrucksvoll wirkt.

Wie die Nelke in der italienischen Renaissance nach Deutschland kam, so ist sie auch mit der italienischen Renaissance in die Kunst gekommen. Blüten und Blätter

Abb. 51. Hans Holbein der Jüngere, Bildnis des Simon George aus Cornwall. Oelgemälde im Städelschen Museum zu Frankfurt a. M.

der Nelke sind in Florenz von der Hand Ghibertis aus dem Zeitraum 1403—1424 auf den Bronzetüren des Baptisteriums plastisch zu sehen.

Früher war die Nelke etwas so Besonderes und Geschätztes, daß sich die hervorragendsten Männer jener Zeit mit einer Nelke in der Hand abbilden ließen. So der von 1500—1530 tätige berühmte Kölner anonyme Maler, der als Meister des Todes Mariä gilt (Berlin, Samm-

Abb. 52. Hans Holbein der Jüngere, Bildnis des Kaufmanns Gisze, Berliner Museum.
(Phot. Hanfstängl.)

lung Kaufmann) und der Herzog von Cornwall (Gemälde Hans Holbeins des Jüngeren). Beide Männer halten die Nelke in der rechten Hand. Auf dem aus dem Jahre 1532 stammenden eindrucksvollen Bilde Hans Holbeins des Jüngeren in der Berliner Galerie, darstellend den deutschen Kaufmann Georg Gisze, sieht man wieder diesen Herrn neben einer venetianischen Glasvase mit prächtigen purpurroten Nelken, die bereits gefüllt sind, ein Beweis, daß die Nelkenkultur vorgeschritten war.

Abb. 53. Heinrich Aldegrever, Bildnis eines jungen Mannes. Wien, Liechtenstein-Galerie. (Phot. Hanfstängl.)

Ein bemerkenswertes Bild der Liechtensteinschen Galerie von Heinrich Aldegrever zeigt uns einen Jüngling mit einer Nelke. Ganz ähnlich ist das Bildnis eines jungen Mannes vom Meister des Todes Mariä im Kölner Wallraf-Richartz-Museum und eines der Bilder Lucas van Leydens (1494—1533) in der Wiener kaiserlichen Galerie zeigt uns den ritterlichen Kaiser Maximilian mit einer roten Nelke in der rechten Hand (Abb. 54). Frimmel hat ein um 1550

gemaltes, gewiß unter dem Eindrucke dieses Bildes entstandenes Bildnis Maximilians veröffentlicht, das sich in der Wiener Sammlung Figdor befindet und vermutlich von Hemessen stammt. Auch hier hält der Kaiser die rote Nelke in der rechten Hand.

Abb. 54. Lucas van Leydens Bildnis des Kaisers Maximilian I. Kais. Gemälde-Galerie Wien. (Phot: J. Löwy.)

Auf des Augsburger Meisters Christoph Amberger Bildnis des Ulrich Sulczer in der Wiener Galerie (Abb. 55) sehen wir den alten bartlosen Mann in der linken Hand eine Nelke halten; es dürfte dies jedoch nicht *Dianthus Caryophyllus*, sondern der aus Ostasien stammende duftlose *Dianthus Chinensis* sein (Abb. 56), von dem gleichfalls viele Abarten in den Gärten verbreitet sind.

*

Abb. 55. Christoph Ambergers Bildnis des Ulrich Sulczer. Kais. Gemälde-Galerie Wien.

Abb. 56. Gefüllte chinesische Nelke (Dianthus Chinensis fl. pl.)

In England finden wir nach Douglas König Eduard IV., der im Jahre 1463 ein junger Mann war, auf einem Bilde mit einer Nelke in der Hand gemalt. Dieses Bild gelangte aus der Bernalsammlung im Jahre 1855 zum Verkaufe. Es ist ein unzweifelhaftes und seltenes

Abb. 57. Jan van Eyck, Der Mann mit den Nelken.
Berlin, Kaiser Friedrich-Museum.

Porträt Eduard IV.; in einem goldenen Gewand, einem roten, mit Pelz verbrämten Mantel und einer Juwelenkette um den Hals, der König trägt eine schwarze Kappe und hält eine rote Nelke in seiner Hand (sie wurde irrtümlicherweise für eine Rose gehalten.) Das Bild wurde vom Herzog von Newcastle für 190 Guineen gekauft.

*

Was soll nun diese, sozusagen ostentativ emporgehaltene Nelke in der Hand eines Großen dieser Erde? Kunsthistoriker haben sich den Kopf damit nicht zerbrochen. Man fand die beiläufige Angabe genügend, daß die Nelke das Zeichen des reifen Mannesalters sei, auch sollte sie den Mann auf Freiersfüßen bedeuten. Ich hatte Gelegenheit mit dem bekannten Kunstkritiker Hevesi, kurz vor seinem tragischen Tode, darüber zu sprechen. Er hat es mir originell zu erklären versucht. Die Nelke hätte nichts anderes zu bedeuten, als daß der Maler einen Ruhepunkt für das Auge schaffen wollte mit einer Farbe die zu der des Hintergrundes kontrastierend ist und wie eben die neueste Kunst zu den alten Motiven zurückkehrt, so finden wir auf Bildern ganz moderner Maler wieder die Nelke als Gegensatz zu dem färbigen Hintergrund.

Wenn des Brügger Malers Jan van Eyck (1390—1441) greiser Mann im Pelz mit der Nelke im Berliner Kaiser Friedrich-Museum drei solche Blumen (eine weiße und zwei rote) in der rechten Hand hält, (Abb. 57), so sprechen Kunsthistoriker die Vermutung aus, daß der eisgraue runzelige Mann »ein frischer Brautwerber« ist. Und das erwähnte Selbstporträt des Meisters des Todes Mariä, ist »offenbar sein Brautbild, denn eine Nelke soll tragen, wer sich auserwählt ein Lieb, das ihm lustlich und herziglich ist und sich dem allein ergeben hat.« Das Symbol der werbenden Liebe war ja die flammende, durchdringend duftende Nelke, von der Beranger singt:

La renoncule, un jour dans un bouquet,
Avec l'oeillet se trouva réunie,
Elle eut, le lendemain, le parfum de l'oeillet.
On ne peut que gagner en bonne compagnie —

seit jeher, und Volkslied wie Kunstdichtung, von denen wir schon einige Proben gaben (Kap. II) und weitere nachstehend folgen lassen, beschäftigen sich mit der freundlichen Blume vorzugsweise in solchem Zusammenhange.

Ein Brieflein schrieb sie mir,
Ich soll treu bleiben ihr.
Drauf schickt ich ihr ein Sträußelein
Von Rosmarin und Nägelein,
Sie soll mein eigen sein! (Volkslied.)

Tirols bedeutendster Dichter, Hermann von Gilm (1812—1864), der mit den Alpenblumen die »brennenden Nelken« so herrlich preist, hat auch folgendes Gedicht geschrieben:

Die Nelke.

Gruß dir, liebe Nelke!
Blüh' nur fort und welke
Mir noch lange nicht,
Besser, wie am Wege,
Hast du milde Pflege,
Wasser, Luft und Licht.

Hast zwei warme Augen,
Gluten einzusaugen,
Fehlt der Sonne Schein,
Bist beim Vesperzeichen,
Wenn sich deinesgleichen
Fürchten, nicht allein.

Wenn die Stürme draußen
Durch die Felder sausen
Und der Berge Vließ,
Ist das grüne Zimmer
Hell im Kerzenschimmer
Dir ein Paradies.

Kannst zu ihr in jeden
Bösen Stunden reden,
Bis sie wieder lacht,
Sinkt der Augenlider
Fransenvorhang nieder,
Segen, gute Nacht.

Kannst sie sehen milder
Als Madonnabilder
Lächeln in dem Schlaf,
Wenn im Traum die ferne
Wanderin der Sterne
Ihre Mutter traf.

Nelke, täglich lasse
Sehn dich auf der Gasse
Und gib ungesäumt
Antwort auf die Frage,
Was sie tat am Tage,
Was sie nachts geträumt.

Johann Christian Günther (1695—1723), der früheste deutsche Lyriker im modernen Sinne, widmete einem jungen Mädchen in seiner empfindsamen Weise folgende Verse:

Der Himmel hat genug von Engeln,
Verzeuch doch du nur in der Welt
Und ziere sie mit Lilienstengeln,
Die Zucht und Unschuld kostbar hält;
Laß' alt' und magre Disteln welken,
Und Unkraut in das Feuer gehn!
Der Ruhm von deinen Purpurnelken
Verdient auf ewig frisch zu stehn.

In meinem Garten die Nelken
Mit ihrem Purpurstern
Müssen alle verwelken,
Denn du bist fern.

(Geibel, von R. Franz komponiert.)

*

Die bevorzugte Blume der volkstümlichen Erotik von heute, die der Dorfbursche neben dem Mädchen auf des Dachauer Malers Fritz Strobentz Bilde »Junge Liebe« hinter dem rechten Ohre trägt, die Ludwig Knaus' »Dorfprinz« (1874) im Munde hält usw. war schon der vornehmen Gesellschaft der deutschen Renaissancezeit ein vielsagendes Zeichen der Zuneigung. Nicht zufällig stünde also der Nelkenstock neben dem Paare van Meckenens (Abb. 32) und neben dem Paare

im Hausbuch der Familie Goldast zu Konstanz aus dem 15. Jahrhundert (Abb. 38.[7]) In einer Augsburger Schrift vom Jahre 1575 heißt es: »Ein jede Braut von der herrnstuben mag ihrem breutigam ein nägelin- oder maseronkranz wohl geben.«

Abb. 58. Hochzeitsbildnis des Eberhardt Brandenburg (Biberach) und der Anna Klock (1437).

Auf dem Hochzeitbildnis des Eberhardt Brandenburg und der Anna Klock aus dem Jahre 1437 hebt die Braut eine noch ungefüllte Nelke bedeutsam zu ihrem Bräutigam empor. Vielleicht ist es auch eine Gartennelke, die Mair von Landshut im Jahre 1499 auf seinem Kupferstich zwischen zwei Paaren einer ritterlichen Ge-

[7]) Das Original wird Bartholomäus Zeitblom zugeschrieben.

sellschaft im Garten eines Burgfriedens wachsend darstellt. Wenigstens läßt die Wiedergabe dieses im Berliner Kupferstichkabinet verwahrten Stiches (bei Hampe, Fahrende Leute, Leipzig 1902, S. 27) wo wir zwei randwärts zerteilte Blüten auf langen Stengeln mit grasartigen Blättern sehen, diese Deutung zu.

Phot. F. Bruckmann A. G., München.

Abb. 59. Rembrandt, »Saskia mit der Nelke«. — Hält ein Tageteskö̈pfchen in der Hand. Vgl. Text.

Während die Nelke in Deutschland und England zunächst der Gunst der Fürsten und der reichen Leute sich erfreute, ist sie in Belgien der Liebling des Volkes geworden. Schon auf den Bildern der alten Niederländer ist die Nelke häufig in Frauenhand zu sehen. Die feinsten Brüsseler Spitzen zeigen Nelken als Dessin und noch heute findet der Reisende, den sein Weg durch die industriereichen Distrikte Belgiens führt, wo die Steinkohlengräber und Fabrikarbeiter wohnen, in jedem

Gärtchen, vor jedem Fenster, selbst der ärmlichsten Arbeiterhütte, die prachtvollsten Nelkenstöcke, die hier mit wahrhaft rührender Sorgfalt gehegt werden.

*

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen, auf einen Irrtum aufmerksam zu machen, der sich in den Kunstkreisen seit langem erhält. Allgemein bekannt ist das berühmte Bild des größten und originellsten Malers der holländischen Schule Rembrandt, das unter dem Namen »Saskia mit der Nelke« geht (Abb. 59) und die im Jahre 1642 verstorbene Gemahlin des Künstlers Saskia van Ulenburgh darstellt. Ein näherer Anblick der »Nelke«, die diese schöne Dame in der Hand hält, lehrt jeden, der etwas von Botanik und Gärtnerei versteht, daß es sich um eine Komposite — nämlich Tagetes, volkstümlich »türkisches Nagerl«! — handelt, somit hat die Bezeichnung »Saskia mit der Nelke« für immer zu verschwinden. Während »Saskia mit der Nelke« ein Tageteskö̈pfchen in der Hand hält, gibt es allerdings auch ein Saskiabild, auf dem die imposante Dame unter anderen Blumen auch eine echte Nelke trägt. Es ist Rembrandts »Saskia als Flora« in der Galerie des Herzogs von Buccleuch in London.

Nach Schube[8]) sind in Schwenckfelds Stirpium et fossilium Silesiae catalogus (Leipzig 1601) unter den damals in Schlesien angebauten Pflanzen die Nelke als *Caryophyllus domesticus*, *Tagetes patula* als *Caryophyllus Indicus minor simplex* und *minor plenus*, *Tagetes erecta* als *Caryophyllus Indicus maior simplici flore* und *multiflorus* angeführt. Bei den meisten Autoren der Renaissancezeit finden sich diese noch heute vielverbreiteten Zierpflanzen, die zu den ersten aus Amerika eingeführten gehören, als *Flos africanus bezeichnet.*[9]) Dodonaeus gibt an, daß Kaiser Karl V. sie im Jahre 1535 aus dem eroberten Tunis mitgebracht habe. Dieser Irrtum erklärt sich einerseits so, daß mit Pflanzen, die von dem afrikanischen Kriegszuge her nach Spanien gelangt waren, und unter denen sich wohl auch wilde, den *Dianthus Caryophyllus* nahestehende Arten befanden, gleichzeitig solche aus Mexiko dort eintrafen und bald in Bezug auf ihren Ursprung verwechselt wurden. Gleichfalls nach Schube finden wir im Katalog des Scholzschen Gartens in Breslau aus dem Jahre 1594 *Tagetes patula* als *Othonna Italorum pleno flore* und *simplici flore*, *Tagetes erecta* als *Othonna* angeführt.

---

[8]) A. a. O.

[9]) Gregor Kraus, Geschichte der Pflanzeneinführungen (Leipzig 1894, S. 12), führt *Tagetes patula* und *erecta* unter den 17 ersten Amerikanern in der »Zeit der Orientalen« an.

Der botanische Garten von Montpellier hatte ebenso im Jahre 1598 den »*Flos africanus.*« [10])

Zweifellos sind die Tagetes, Samtblumen oder Samtnelken, infolge ihrer leuchtenden Farben und der für den Laien nelkenähnlichen Gestalt wie die Nelken, mit denen sie in die eine Gattung *Caryophyllus* gestellt wurden, in Italien bald nach der Einführung viel kultiviert wurde.

Im Herbarium des Aldrovandi zu Bologna (geboren 1522, gestorben 1605), das seit dem Jahre 1538 gesammelte Pflanzen

Abb. 60. Samtblumen (»Türkische Nagerln«, Tagetes.)
Tagetes erecta fl. pl. *Tagetes patula nana.*

enthält, und zu den ältesten Herbaren der Welt gehört, enthält der erste Band *Tagetes erecta* unter den Namen *Othonna* und *Tagetes Indica*, der vierte Band dieselben Pflanzen als *Othonna alia maior* und *Othonna minor.* Dem Matthioli gilt *Tagetes erecta* als *Caryophyllus Indicus maior.* Als Luca Ghini, der Lehrer Aldrovandis, von 1544, bis 1566 (seinem Todesjahr) an der Universität zu Pisa wirkte, war im dortigen botanischen Garten schon die *Tagetes erecta* vertreten. (»Othonna multiplex modo ea sit quae Indicus gariophilus vocatur«.[11]) Die Franzosen bezeichnen noch heute die Tagetes-Arten als Oeillet d'Inde, also »Indische Nelke«.

---

[10]) Zitiert nach Kraus, a. a. O., S. 18.

[11]) O. Mattirolo, Illustrazione del Primo volume Dell' Erbario di Ulisse Aldrovandi. Genova 1899, pag. 123, G. B. De Toni, Illustrazione del Quarto Volume dell' Erbario di Ulisse Aldrovandi. Venezia 1911, pag. 65.

Tagetes erecta (Kubczak), *patula* und *signata* (czornobrywec) sind nach Hölzl[12]) so recht die Charakterblumen des ruthenischen Gartens in Galizien (Oesterreich). Der ruthenische Name Zwozdek

Abb. 61. Meister des Marienlebens. Die Madonna (mit der Nelke) spendet dem hl. Bernhard von Clairvaux Milch. Köln, Wallraff-Richartz-Museum.

oder hwozdek = Nelke für Tagetesarten läßt auf eine sehr frühe Einführung in die ruthenischen Gärten schließen.

In dem zu Bologna verwahrten berühmten Herbarium des Ulisse Aldrovandi findet sich, und zwar im ersten Bande *Dianthus Caryo-*

[12]) Karl Hölzl, Der Bauerngarten als künstliche Pflanzenformation. Eine botanisch-kulturhistorische Skizze. Wien 1869, Jahresbericht des Leopst. Real- und Obergymnasiums, S. 11.

phyllus mit weißen Blüten als *Lychnis agria alba*[13]) und im dritten Bande mit roten Blüten als *Caryophyllus nostras flore rubro.*[14])

*

Abb. 62. Madonna mit Nelke, angeblich von Leonardo da Vinci. München, Alte Pinakothek.

Dann begegnet man der Nelke im bedeutungsvollen Zusammenhange auf Heiligen- und Marienbildern der Renaissance. Auf dem Leonardo da Vinci zugeschriebenen Bilde der Münchener Alten Pinakothek reicht die Madonna dem Jesuskindlein eine Nelke dar, ebenso

[13]) Mattirolo, l. c. pag. 104.

[14]) De Toni, Illustrazione del terzo volume dell' erbario di Ulisse Aldrovandi. Genova 1908, pag. 66. Vgl. auch Matouschek, Ueber alte Herbarien usw.

auf dem Bilde des Wallraff-Richartz-Museums in Köln, das der Meister des Marienlebens um 1450 gemalt hat (Abb. 61). Das gleiche Motiv kehrt auf einem in Wien vor einigen Jahren zur Versteigerung gelangten Bilde der heiligen Familie wieder, das ohne nähere Begründung dem Meister vom Tode Mariä zugeschrieben wird. Allgemein bekannt ist Raffaels

Abb. 63. Miniatur aus einem flämischen Gebetbuche (Livre d'heures) des 15. Jahrhunderts. Sammlung Lanna.

Bild in London, das Maria mit dem Christuskind und dem kleinen Johannes darstellt; das Christkind hält eine rote Nelke in der Hand nach der der kleine Johannes greift.

Im Wiener kaiserlichen Museum befindet sich eine »Madonna mit der Lilie«, ein Holzbild, das bis zum Jahre 1636 in Konstantinopel eine Kirche zierte. »Links, wie zwischen Bild und Rahmen gesteckt,

ein Zweiglein mit Nelkenblüten.« (Engerths Katalog.) Man hat dieses Bild der Nelken wegen dem Ferraresen Benvenuto di Piero Tisio, genannt Garofalo (siehe oben), zugeschrieben. In Wirklichkeit war der unbekannte Maler, der ebenfalls die Nelke als Künstlerzeichen führte, ein Mailänder.

Abb. 64. Rachel Ruijsch, großer Blumenstrauß. Kais. Gemäldegalerie Wien. (Phot. J. Löwy.)

In den so kostbar mit gemalten Miniaturen ausgestatteten flämischen Gebetbüchern der Sammlung Lanna aus dem 15. Jahrhundert sind noch ungefüllte Nelken nebst anderen deutlich erkennbaren Blumen, Blättern und Früchten zur Randeinfassung verwendet (Abb. 63). Auch das Titelblatt des Gebetbuches Kaiser Albrecht II. im Melker Stift zeigt Nelken, aber deutlich gefüllte und etwas stilisierte in der Randleiste.

Nicht minder weist das Breviarium Grimani der Bibliothek San Marco in Venedig Nelken in den Randleisten auf.

*

Abb. 65. Goya, Die Marquise de Pontejos.
Gemälde im Besitz der Marquise de Martorell.

In den Blumenstücken der deutschen und niederländischen Maler ist die volkstümliche Nelke immer vertreten. In den großen Gemäldegalerien sind eine ganze Reihe von Bildern der niederländischen und

deutschen Renaissance und der späteren Epochen zu sehen, die Nelken aufweisen. Die Wiedergabe der Natur ist auf diesem Stilleben so vollkommen, daß man verschiedene Sorten auf den Bildern erkennen kann. Aus der Wiener Galerie erwähnen wir die Blumenstilleben Jan Philip van Thielens, genannt Rigouldts (1618—1667), Jan van Huysums (1682—1749), der Rachel Ruijsch (1664—1750) (Abb. 64), des Jan van der Hoecke u. a. Auch der Münchner Jan van Huysum hat schön gefüllte Nelken.

Noch sei das Blumenstück des in Wien gut vertretenen bekannten österreichischen Blumenmalers Johann Drechsler in der Melker Samm-

Abb. 66. Alte Rhodus-Fayence mit Nelkenornament.

lung aus dem Jahre 1809 erwähnt, wo schöne gefüllte Nelken unter den anderen Blumen erscheinen.

Daß die Nelke eine geschätzte, sozusagen salonfähige Blume war und blieb, beweisen das Bild Goyas (1746—1828), das die Marquise de Pontejos mit einer langstieligen Nelke in der rechten Hand zeigt (Abb. 65), ferner Jean-Marc Nattiers (1685—1766) Damenporträts in Versailles. Madame Louise de France hält eine rote, gefüllte Nelke empor, die sie aus einem Blumenkorbe herausgenommen hat und Mademoiselle de Beaujolais ziert ihr Corsage mit einem Nelkenstrauße. Von neueren Nelkenbildern seien hier noch des Wieners J. L. Wengler (geboren 1815) Genreszene »Beim Garnwinden«, das

Gemälde von Prof. Adolf Hengeler mit roten Nelken in einer Vase neben einer Dame, das Mädchen mit der Nelke von Prof. Fritz Fleischer etc. erwähnt.

*

Selbstverständlich ist die Nelke aus der freien Kunst auch auf das Gebiet der angewandten Kunst übergegangen. Schon auf einem im Museum zu Basel befindlichen Gobelin aus dem 15. Jahrhundert sehen wir neben Kartenspielern in einem Zelte die leicht stilisierte Nelke. Auf Fayenceschüsseln persisch-rhodischer Marke (Abb. 66) sind farbige Nelken eingebrannt, wie auch auf Porzellansachen bis in die neueste Zeit. Auf Alt-Wiener Kaffeeschalen mit der Blaumarke vom Jahre 1802 (Malerzeichen Nikolaus Paul) sah ich Blumensträuße mit gefüllten Nelken. Das alte Majolika von Urbino 1766 hat eine Nelke *(Garofalo)* als Zeichen.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Die Geheimmittelfrage in ihrer Bedeutung für den Pflanzenschutz. Von E. Junge, kgl. Garteninspektor. Verlag von Bechtold & Co. in Wiesbaden. Preis K —.84.

Die Wichtigkeit der Bekämpfung der tierischen und pflanzlichen Schädlinge ist jedem Planzenzüchter bekannt. Da das eben erschienene Büchlein über die verschiedenen geheimen Bekämpfungsmittel Aufschluß gibt, ist das Studium desselben jedem Gärtner und Pflanzenfreunde zu empfehlen. Wir behalten uns eine ausführlichere Besprechung vor.

Empfehlenswerte Obstsorten. Herausgegeben mit Unterstützung des n.-ö. Landesausschusses vom Landesobstbauverein für Niederösterreich, bearbeitet unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute von Josef Löschnig, n.-ö. Landesobstbauinspektor, H. M. Müller, Präsident des n.-ö. Landesobstbauvereines und Heinrich Pfeiffer, k. k. Fachlehrer für Obstbau in Klosterneuburg. Verlag von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien. Erscheint in 12 Lieferungen, Preis pro Lieferung K 3.50, des ganzen Werkes K 42.—.

Nun liegt endlich die erste Lieferung des lange erwarteten Werkes vor uns und man kann ruhig sagen, daß die Erwartungen, die man an das Erscheinen des für Niederösterreich wichtigen Werkes knüpfte, erfüllt wurden. Gestatteten schon die Namen der Herausgeber die Annahme, daß das Werk viel praktisch Verwertbares für den Obstzüchter bieten werde, so wurde die Erwartung nicht getäuscht. Ist doch die Hauptsache eines solchen Werkes in der möglichst natürlichen Darstellung aller charakteristischen Merkmale der Bäume und Früchte gelegen, die für unsere Gegenden in Betracht kommen. Dies ist nun wenigstens soweit das erste Heft einen Schluß zuläßt, vollauf gelungen.

Wir behalten uns noch von Heft zu Heft eingehende Besprechungen vor, können aber heute schon das Werk allen Gärtnern und Gartenfreunden zur Anschaffung empfehlen.

Das erste Heft enthält nach einer Vorrede und einer allgemeinen Abhandlung über die Klassifikation der Aepfel die Abbildungen folgender Sorten: Weißer Klaraapfel, Roter Astrachan, Virginischer Rosenapfel, Charlamowsky, Apfel aus Croncels, Kaiser Alexander, Gravensteiner, Goldgelbe Reinette, Geflammter Kardinal und Gelber Edelapfel. Die Farbentafeln sind prächtig gelungen und zeigen nicht nur Früchte in verschiedenem Reifezustande sondern auch Blätter und Blüten. Auf der Rückseite der Tafeln sind die charakteristischen Wuchsformen jeder Sorte in gelungenen Photographien festgehalten. V.

Städtebau-Vorträge aus dem Seminar für Städtebau an der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. V. Vortragszyklus. Heft 7. »Die Auflassung alter Festungswerke« von Reg.-Baumeister Adolf Zeller und Heft 3 A. Langen: Stadt, Dorf und Landschaft. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1912, Preis für ersteres K 3.60, für letzteres K 3.20. Eine ausführliche Besprechung behalten wir uns vor.

Programm und Jahresbericht der k. k. höheren Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg. Klosterneuburg 1912.

Der Jahresbericht ist für das Schuljahr 1911/12 eben erschienen und zeichnet sich ebenso wie seine Vorgänger durch seine Ausführlichkeit und Gediegenheit des Inhaltes aus. Neben dem Programm und der Statistik des abgelaufenen Jahres enthält der Jahresbericht zahlreiche Berichte über die Tätigkeit der einzelnen Laboratorien und Abteilungen.

Das Einkochen des Obstes im bürgerlichen Haushalte. Von Josef Löschnig, n.-ö. Landesobstbauinspektor. 3. Auflage. Verlag von A. Hartleben, Wien 1912. Preis K 2.20.

Das Gute bricht sich immer Bahn. Dies ist am besten daraus zu ersehen, daß jetzt wieder eine neue Auflage erscheinen mußte, nachdem schon durch Monate kein Exemplar im Buchhandel mehr zu bekommen war. Es zeigt nicht nur, daß sich das Einkochen im Haushalte immer mehr und mehr steigert, sondern auch, daß das Buch sehr beliebt ist unter den Hausfrauen. Wir gehen nicht fehl, wenn wir den Wert des Buches auch gerade darin sehen, daß es außerordentlich leicht verständlich geschrieben ist und besonders den Wulst von »Rezepten« vermeidet, der jede Hausfrau verwirrt machen muß. Wir können das Buch nicht genug zur Anschaffung empfehlen, um so mehr als die neue Auflage wieder einige Bereicherungen aufweist. V.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Ausgestaltung der »Oesterreichischen Garten-Zeitung«. Das Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien erfährt nun bald die dritte Ausgestaltung seit die Gesellschaft selbständige Publikationen in Form einer Zeitschrift herauszugeben begann. Im Jahre 1868 wurde »Der Gartenfreund« gegründet und erschien als Monatsschrift bis

1878 in Oktavformat. Im Jahre 1879 erschien derselbe im neuen Gewande im jetzigen Formate unter dem Titel »Wiener Illustrierte Gartenzeitung«. Gleichzeitig wurde auch die seit 1876 erschienene »Wiener Obst- und Gartenzeitung«, herausgegeben von A. Freiherrn v. Babo, mit dem Organ der Gesellschaft vereinigt. Die »Illustrierte Wiener Gartenzeitung« war Eigentum der Verlagsfirma W. Frick. Im Jahre 1905 wurde das Vertragsverhältnis dieser Firma mit der Gesellschaft gelöst und diese gab nun die Zeitschrift unter dem Titel »Oesterreichische Gartenzeitung« im eigenen Verlage heraus.

Die Moderne geht aber auch an solchen Zeitschriften nicht spurlos vorüber; und so wird auch die »Oesterreichische Gartenzeitung« ab 1. Jänner 1913 in vergrößertem Formate und in weit besserer Ausgestaltung erscheinen. Textlich wird nicht nur an den bewährten Prinzipien festgehalten werden, welche das erste Organ der Monarchie stets befolgt hat; die Redaktion wird auch hier immer Besseres und Zeitgemäßes bieten. Diese Umstände zwingen die Redaktion den vorhandenen Satz aufzubrauchen. Die Leser mögen damit die Länge einzelner Artikel in den letzten Nummern entschuldigen.

Schulen der k. k. Gartenbaugesellschaft. Der Landesschulrat hat Statut und Lehrplan der neuerrichteten fachlichen Privatfortbildungsschulen für Gärtnerlehrlinge genehmigt. In diesem Jahre werden vorläufig vier solcher Schulen errichtet, und zwar in Simmering, Kagran, Mödling und Klosterneuburg. Der Unterricht in der nunmehr zweiklassigen Schule der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien beginnt am 1. Oktober. Die Schuleröffnung erfolgt am 1. Oktober, 5 Uhr abends, im Physiksaal des k. k. akademischen Gymnasiums, Wien, I., Beethovenplatz 1.

Dahlien- und Schnittblumenschau zu Brüx am 15. September 1912. Der Sonntag am 15. September stand im Zeichen der Blumen; in der ganzen Stadt sah man mit Blumen geschmückte Damen und Herren, die von der Blumenschau aus der Turnhalle kamen und den Besuch der Ausstellung durch schmucke, farbenfrohe Sträußchen nachwiesen. Die Beschickung der Blumenschau war in Anbetracht des Erstlingswerkes der Ortsgruppe des »Oesterreichischen Privatgärtner-Verbandes« in Brüx überaus zahlreich. Leider erwies sich der Raum als viel zu klein, so daß die Blumen eng aneinander gestellt werden mußten und mehrere Mitglieder überhaupt keinen Platz zur Aufstellung ihrer Blumen mehr fanden. Für die Reichhaltigkeit der Ausstellung sprechen Ziffern: es waren ungefähr 800 Gläser mit abgeschnittenen Blumen ausgestellt, darunter allein über 200 Sorten Dahlien in den schönsten Farben und Formen. Außer den Mitgliedern der Ortsgruppe waren auch die hiesigen Handelsgärtner, Herren Schrammel und Kluge, mit großen Sortimenten vertreten. Da auch der Besuch überaus zufriedenstellend war, kann die Ortsgruppe mit ihrer glänzend gelungenen Veranstaltung, die auch einer Großstadt Ehre gemacht hätte, in jeder Hinsicht vollkommen zufrieden sein.

Niederländischer Verein für Blumenzwiebelkultur in Haarlem, Holland. Die Ausschüsse für Gladiolen und Begonien, Canna und Dahlia, haben in ihren letzten Sitzungen nachverzeichnete Wertzeugnisse

zuerkannt: Erstklassige Wertzeugnisse: *Gladiolus Glory of Noordwyk*, Blumen zartgelb. *Gladiolus Red Emperor*, syn. *Meteor Bos.*, Blumen scharlachrot, braunrot schattiert. *Gladiolus Panama,* frisches rosa mit lila Anflug, importiert. *Gladiolus Sieger,* oranien.-vermillon, das untere Blumenblatt lila mit weiß, eine Kreuzung von *Glad. Brenchley-ensis* × princeps. *Cactus Dahlia »Richard Box«,* Blumen kanariengelb, sehr großblumig.

Verdienstwertzeugnisse. *Gladiolus Darling;* Blumen violett, weiß gefleckt, 1905 aus Samen gezüchtet. *Gladiolus Eldorado*, Blumen, lieblichgelb, braunrot geflekt. *Gladiolus Loveliness*, Blumen rahmweiß, rosa schattiert, aus Samen gezüchtet. *Gladiolus Meteor* (Pfitzer); Blumen oranien-scharlach, Fleck sammtartig rot. *Gladiolus Apollo*, Blumen lachsfarbig rosa, karminrot schattiert. *Gladiolus Badenia,* Blumen lilablau, gestreift, dunkelblau gefleckt. *Gladiolus Johanna*, Blumen dunkelbraunrot. *Gladiolus Martha,* Blumen purpurviolett. *Gladiolus l'Immaculée*, Blumen weiß und gelb, aus Samen gezüchtet. *Gladiolus Princepine,* Blumen scharlachrot, mit großem weißen Fleck. *Gladiolus Sulphur King*, Blumen hellgelb, importiert aus Amerika. *Gladiolus Carmen,* Blumen dunkelpurpur, importiert. *Gladiolus Dr. Dotter*, Blumen sulphurgelb rosa schattiert. *Gladiolus Empreß,* Blumen dunkelrot aus Samen gezüchtet. *Gladiolus Scheybeck,* Blumen oranienrot, mit weiß und karminrot gefleckt, aus Samen gezüchtet. *Cactus-Dahlia »Florid«,* Blumen scharlachrot. *Cactus-Dahlia »Flossii Wells«,* Blumen violettrot. *Cactus-Dahlia »Stability«*, Blumen lilarosa. *Dahlia »White Lady«*, Blumen weiß, in der Mitte rahmgelb, aus Samen gezüchtet. *Montbretia Fire-King*, Blumen scharlachrot, hell, mit oranien schattiert, aus Samen gezüchtet.

Obst- und Gartenfreunde! Wer bei seinen Anpflanzungen ein Jahr gewinnen will, pflanze Obstbäume und Sträucher tunlichst im Oktober bis Mitte November, solange der Boden noch warm und locker ist. Die Herbstpflanzung bietet gegenüber der Frühjahrspflanzung viele Vorteile. es wurzeln sich die Bäume noch ein und treiben im Frühjahr kräftig aus, so daß man denselben das Verpflanzen kaum ansieht. Auch ist die Auswahl in den Sorten und Formen viel größer. Wer sich deshalb für die verschiedenen Gebiete des Obst- und Gartenbaues interessiert und einen guten praktischen Führer wünscht, verlange den seit 30 Jahren erscheinenden, heuer besonders reichhaltigen und mit farbigen Kunstdruckbildern ausgestatteten Prachtkatalog der Victoria-Baumschule in Schöllschitz bei Brünn, welcher jedermann auf Verlangen von der genannten Firma kostenlos zugesandt wird.

Laelio-Cattleya Helius. Zu einem großen Erfolg kann der Obergärtner (Mr. J. E. Shill) des Herrn Baron Bruno Schröder in »The Dell« (England) von Fach- und Liebhaberkreisen beglückwünscht werden; er hat nämlich eine rein goldgelbe *Cattleya* gezüchtet, die eine Kreuzung von *Laelio-Cattleya »S. Ball«* und *L. C. »Schroederae«* darstellt und in Form und Habitus an *Cattleya Mossiae* erinnert. Die eine Kreuzung *»S. Ball«* blühte im Jahre 1900 zuerst bei J. Veitch & Söhne und war das Produkt von *Cattleya »Schroederae«* mit *»Laelia cinnabarina«*. S.

Unsere Beilage. Wir weisen unsere Leser auf den unserer heutigen Ausgabe beiliegenden Prospekt des »Technischen Bureaus«, Ingenieur Eugen Pilz, Wien, IX., Währingerstraße 33 hin, der ungeteiltes Interesse verdient.

Obergärtner

gesucht für einen größeren, nach englischer Art gehaltenen Garten unweit Wiens. Nur Bewerber, die in England oder Frankreich tätig waren, wollen sich melden. 314
Zuschriften an die **Julian Heibert Lutzsche Verwaltungskanzlei,** Wien, VII/1, Kaiserstraße 5.

AUSVERKAUF

Rosenstöcke aus dem Grunde und im Topfe,
Fliederstöcke » » » » » »
Prunusstöcke » » » » » »

Pteris, Nephrolepis, Eriken, Asparagus Sprengeri & plum. Begonia concur., Hortens. etc. **Verkauf oder Verpachtung der Gärtnerei,** 5 ha, zirka 800 m² unter Glas, Zentralheizung, Mistbeete, Wohnhäuser, 2 Windmotore.

Provision für Vermittlung wird nach vorausgehender Vereinbarung honoriert. — **Langer, Eßlingen,** Post Wien, XXI/6. Tel. F. 362. 313

Ein

Gartengehilfe

in allen Zweigen der Gärtnerei bewandert, wird für die herrschaftliche Gärtnerei in Grafenegg gesucht. — Monatslohn **K 92.—** nebst freier Wohnung, Licht und Holz.

Offerte mit genauer Angabe des Lebenslaufes, sowie Zeugnisabschriften, die nicht rückgestellt werden, ebenso erwünschte Photographie sind bis 12. Oktober l. J. zu richten an die **Park- und Gartenverwaltung in Grafenegg,** Nied.-Oest. 319

Schling-Kletterrosen

(auch eigene Züchtungen), in zirka 35 der besten Sorten in allen Stärken. Rosen in allen Klassen und Formen, :: viele interessante Sorten. :: Ziersträucher, Schattensträucher, Ampelopsis Veitchi und Lowii, Clematis, Hydrangea, Einfassungsbux in allen Stärken (Vorrat 60.000 St.) Efeu, Fichten, Blaufichten etc. laut Hauptkatalog.

F. PRASKAC Baumschulen,
Freundorf-Tulln, Post Judenau.
317

JOSEF RENEZEDER

Baumschulbesitzer

St. Martin, Innkreis, Oberösterreich

Offeriert sehr große Vorräte von Obstbäumen aller Gattungen und Formen, auch selbstgezogene $^1/_2$ bis 2 m hohe, ganz winterharte Koniferen in zirka 150 der schönsten Arten, welche jedes zweite Jahr umgepflanzt wurden, daher schönes Wurzelvermögen haben und gut Ballen haltend sind. (Gesamtvorrat zirka 50 bis 60.000 Stück), ferners empfehle ich schöne Ziergehölze, Alleebäume etc. Meine Baumschulen sind zumeist 400 m hoch, in freier Lage gelegen. Preisverzeichnisse auf Verlangen gratis. 309

O.T.

Einladung
zur ständigen Ausstellung moderner Gartenkunst
im Atelier des Garten-Architekten

J. O. Molnár

Wien, VII. Urban-Loritzplatz 1. Tel. 21837.

Chr. Lorenz
Erfurt.

Samenkulturen, Handelsgärtnerei.

Gegründet 1834.

Katalog von 310

Blumenzwiebeln, Rosen, Obstbäumen, Beerensträuchern, Erdbeeren, Herbstaussaaten, Stauden etc.

frei auf Verlangen.

Wiener Aquarium

Permanente große Ausstellung

von Aquarien und Terrarien, Zierfischen, Reptilien, Wasser- und Sumpfpflanzen in den

:: Glashäusern ::

der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien

311 Eingang Liebenberggasse.

Eintritt pro Person K —.40.

Aeußerst sehenswert! Geöffnet täglich.

Stauden (Perennen)

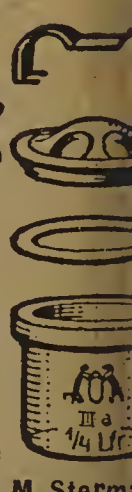
oder winterharte Blüten- u. Blattgewächse in allgemeiner Sammlung und sämtlichen Neuheiten; Rosen niedrig und Hochstamm und jegliche Baumschulartikel empfiehlt

Christian Friedrichsen

Tullnerbach-Preßbaum bei Wien.

249

Wolff's Konservengläser



vereinigen jetzt die Vorzüge von **Weck's Fleischglas und Rex's Sturzglas mit Wolff's erprobtem Bügelverschluss**

ohne Preisaufschlag

Anfragen u. Aufträge erbeten an

Fehr & Wolff A.-G.,

Lichtenau in Böhmen.

Vertreter: **B. M. Pilpel, Wien VI/1** Proschkogasse 4; **M. Sterma**
Nagyszómbat (Tyrnau); **Emil Fischer, Prag VII.,** Belskygasse

303

WASSER-Leitungen und PUMPEN

aller Art baut

Anton Kunz,

Mährisch Weisskirchen

PRAKT. RATSCHLÄGE u. APPROXIM. KOSTENVORANSCHLÄGE GRATIS.

: Koniferen, Rosen in edelsten : Sorten, Obstbäume, Waldsamen, : : Forstpflanzen, Grassamen : :

Adalbert Faragó

Waldsamen-Klenganstalt, Forstbaumschulen, k. u. k. Hoflieferant

Zalaegerszeg.

— Preisliste zu Diensten. — 289

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283

FISCHER u. Comp

Baum- und Rebschulen.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen :: gratis. ::

Die besten Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

— Kataloge auf Wunsch gratis und franko. — 287

:: Haarlemer :: Blumenzwiebel

J. J. Thoolen

Gartenbau-Etablissement

„Der Export“

Heemstede - Haarlem,

Holland. 12

Mein illustriertes Preisverzeichnis für Herbst 1912, das sehr niedere Notierungen aufweist, ist soeben erschienen und wird über Wunsch jedermann zugesandt.

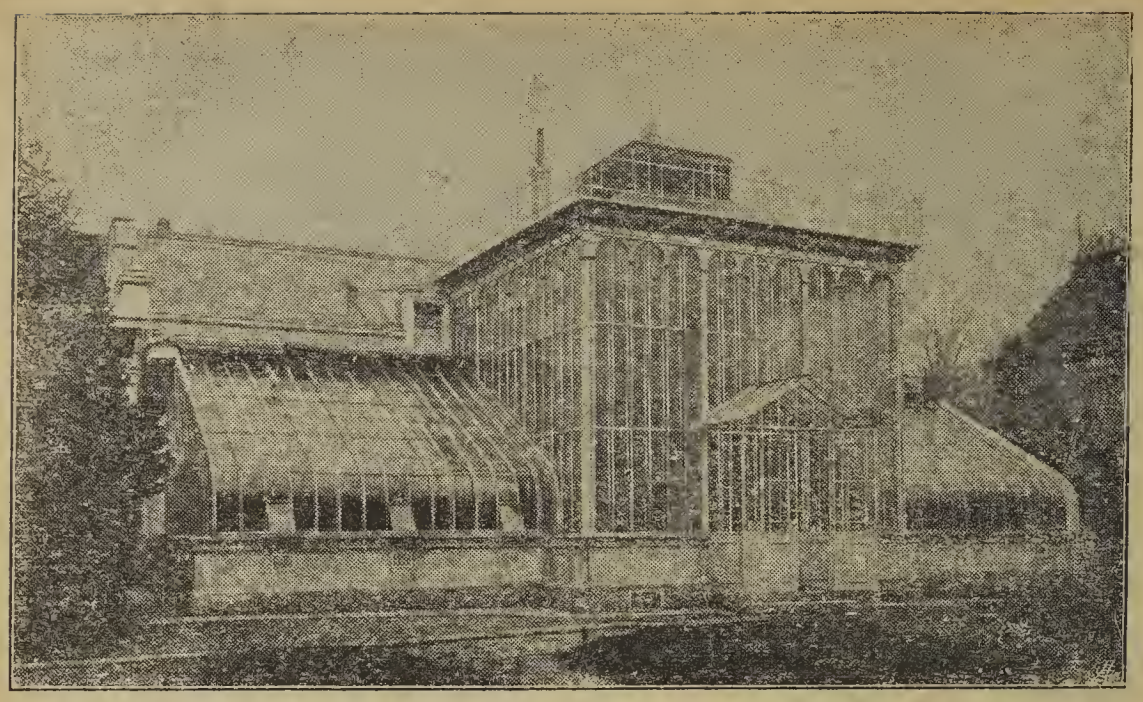
Bestellungen über 6 Mark werden für Oesterreich-Ungarn franko und zollfrei geliefert.

Nur I. Qualität. *Gegründet 1884.*

	%	%%
Hyazinthen in sehr schöner Mischung zum Treiben und Auspflanzen	7·35	74·—
Hyazinthen, einf., I. Qual. in 25 Sorten, rot, weiß, blau zum Treiben für Gläser und Töpfe	14·38	140·—
Einfache frühe Tulpen, gem.	2·—	18·35
Darwin-Tulpen, gem.	3·—	25·—
Gefüllte Tulpen, gem.	2·20	20·—
» » **Murillo,** rosa extra früh und die beste zum Treiben	2·75	26·—
Einf. Anemonen, gem.	1·50	14·—
Anemone „Die Braut“, reinweiß	1·50	14·—
Crocus, I. Qual. gem.	1·90	18·—
» II. „ „	1·50	14·—
Scilla sibirica, blau	1·50	14·50
Iris hispanica, gem.	0·65	5·50
Iris anglica, gem.	3·—	30·—
Einf. Narzissen, gem.	2·—	18·—
Große Narzissen, gem.	2·50	20·—
Gefüllte Narzissen, gem.	3·—	25·—
Bukett-Narzissen, gem.	3·50	30·—
Narzissus Stella	2·—	16·—
Galanthus Elwesi	1·50	14·50

250 Zwiebel derselben Sorte werden nach dem Tausendpreise, 25 nach dem Hundertpreise, 6 Stück nach dem Dutzendpreise berechnet.

Verlangt Preisverzeichnis! *Deutsche Währung.*



Moderne

Gewächshausbauten

für jeden Zweck

Warmwasserheizungen

mit Strebels Gegenstromkessel.

Frühbeet- und Glashausfenster.

Frühbeetkästen.

Spalierstäbe.

HERRMANN & NEUKOMM

Fabrik für Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95. — Telephon Nr. 4397. 36

Gegründet 1720

Katalog

kostenfrei über:

Alleebäume
Obstbäume
Weinreben
Sträucher
Koniferen
Stauden
Rosen

L. Späth

Baumschule
Anlage von Parks und Gärten
Berlin-Baumschulenweg

Areal 1300 Morgen

Karl Czermak

Holzwarenfabrik

318

Brünn, Steingasse 10

:: (Mähren) ::

offeriere alle Arten

Holzetiketten
Blumenstäbe
Rosenpfähle
Spalierlatten

sowie sämtliche Gärtnereibedarfsartikel stets zu den :: billigsten Preisen. ::

Muster und Offerte auf Wunsch kostenlos.

Kakteen □ □ □

Phyllokakteen □

Sukkulenten □

Knollen-Begonien

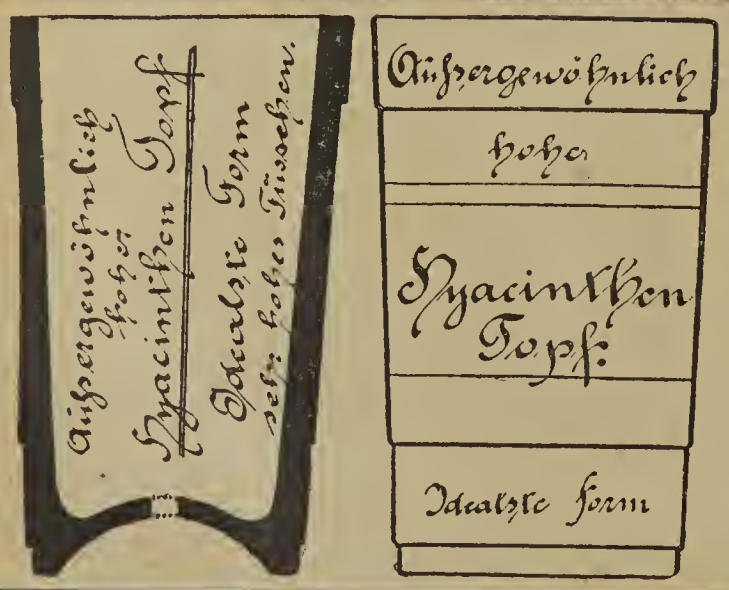
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichnis

FRANTZ DE LAET

Contich (Belgien).

292



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 268

Verantwortlicher Redakteur: **Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.**
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. November 1912. 11. Heft.

Die Gartenkunst in ihrer Stellung zum Kunst- und Kulturleben unserer Tage.

Vortrag, gehalten von Garteninspektor Stähle, Hildesheim, auf der Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst auf der Gartenbauwoche in Bonn.

* * *

Korreferat zu obigem Vortrag von Gartendirektor W. Freiherr v. Engelhardt, Düsseldorf.

Wir danken unserm Redner für die trefflichen Worte, die er zu uns gesprochen, Worte, die getragen waren von einem selten zuversichtlichen Optimismus. Die Neigung, vornehmlich die besten Seiten der Dinge und Ereignisse hoffnungsfroh ins Auge zu fassen und jeden Fortschritt in gesunder Richtung dankbar zu begrüßen, scheint mir eine unerläßliche Bedingung zu sein für jeden, der die Weiterentwickelung unseres Lebens, seine Ausgestaltung und Durchbildung mit der Tat zu fördern gewillt ist. Wem die Fähigkeit mangelt, mit frohem Auge die dunkeln Schatten des Tages zu durchleuchten, die trüb und dicht lagernden Wolkenschichten träg-stumpfer Sinnlichkeit, blasierter Resignation mit mutigem Blick zu durchdringen — wem diese Fähigkeit mangelt, von dem können wir nicht erwarten, daß er Werte schafft, die uns fördern und dem Ziele näher bringen; denn ihm fehlt die vorwärtsdrängende Zielstrebigkeit. Ich glaube hierin mit unserm Redner übereinzustimmen, und ich hoffe, wir werden uns auch dann Verständnis entgegenbringen, wenn wir neben der anerkannten Daseinsberechtigung und Fruchtbarkeit des Optimismus der Wichtigkeit seiner Revision gedenken und prüfen, ob dieser Optimismus allein imstande ist, das künstlerische Wollen unserer Zeit ans Ziel zu führen, oder ob noch ein Anderes hinzukommen muß, um die Richtung künstlerischen Wollens und die Art künstlerischen Schaffens mit zu beeinflussen. »Im Grunde genommen«, so hieß es im Vortrag, »kommt es doch immer darauf an, daß wir, um kunstausübend und kunstverständig zu sein auf den Boden einer gesunden Lebensanschauung uns stellen müssen, aus

der ein richtiges Bemessen des Wertes oder Unwertes hervorgeht.« So sehr ich diesem Ausspruche zustimme und ihn besonders zu betonen geneigt bin, um so weniger kann ich die folgenden als richtunggebend anerkennen. Zu Anfang des Vortrages hörten wir die Worte: »Von der einen Idee beseelt, daß ein jeder sein Bestes hergibt dem Leben durch die Kunst höchsten Wert zu geben, treiben alle Kräfte zur größten Vervollkommnung.«

Und an anderer Stelle hieß es: »Was uns die Kunstgeschichte für das glückliche Zustandekommen einer Kunstperiode aber auch lehrt, ist das restlose Aufgehen der Lebensanschauung und der Lebensführung eines Volkes in seiner Kunst.«

Aus diesen Aussprüchen unseres Redners glaube ich herauszuhören, daß er der Kunst eine dominierende Stellung über Gebühr einräumt. Ich glaube, daß die Lebensanschauung, also die Art, wie wir den Sinn des Lebens deuten, und unsere Wertung der verschiedenen Gebiete des Lebens das Primäre und Dominierende ist, und daß die Kunst als sekundäre Funktion in den Dienst dieser Lebensanschauung treten sollte. Nur da wird die Kunst in wünschenswerter Weise wirksam werden, wo sie innerhalb ihrer Grenzen der Aufgabe gerecht wird, die ihr vom Leben gestellt wird, wo sie — kurz gesagt — die Art der Zweckforderung achtet und ihr dient, statt sich in hochfahrenden Herrschaftsgelüsten und in launenhafter Tyrannis darüber hinwegzusetzen.

Dem Leben kann man durch die Kunst nicht höchsten Wert geben und die menschlichen Kräfte werden von solcher Idee beseelt nicht zur größten Vervollkommnung hintreiben. Des Lebens Werthöhe werden wir auf dem Gebiete der Kunst und auch an andern Errungenschaften der Menschheit wohl messen können, aber des Lebens Werthöhe wird bestimmt, also auch vergrößert oder vermindert durch unsere Lebensanschauung, d. h. durch unsere innere Stellung zum Leben. Von dieser Zentrale aus erhält die Kunst ihre Dienstanweisungen, von da aus wird ihr die Aufgabe gestellt und die Lösung beurteilt. Je mehr die Kunst diese Abhängigkeit ignoriert, dieses Dienstverhältnis lockert, um so mehr, behaupte ich, verliert sie an innerem Gehalt, an Treffsicherheit in der Formgebung. Die Folgen solcher Loslösung werden in erster Linie verhängnisvoll für die Schöpfungen der frei bildenden Kunst. Die Folgen solcher Loslösung sind aber augenscheinlicher und daher eher nachweisbar in der angewandten Kunst. Denn je enger sich ein Gegenstand als untrennbarer Bestandteil in unser tägliches Leben einfügt, um so deutlicher werden wir eine etwaige Unstimmigkeit zwischen seiner Form

einerseits und seinem Sinn und Zweck andererseits, d. h. seiner Stellung und Bedeutung in der Rangordnung unserer Lebenswerte bemerken und störend empfinden. Es gibt heute Kunstbeflissene, die in dem verhängnisvollen Irrtum befangen scheinen, die ganze Umwelt wäre einzig und allein der uneingeschränkten Herrschaft der Kunst untertan. Sie hegen die Meinung, die Kunst wäre etwas so Großes, so Heiliges, daß man ihr nirgends Einschränkungen auferlegen, sie nicht mit Zweckfragen behelligen und sie in ihrer Betätigung nicht hindern dürfe. Diese anmaßende Souveränität läßt sich z. B. vielfach in der Art neuerer Wohnungseinrichtungen, der Innenkunst beobachten. Versetzen wir uns beispielsweise in den Innenraum eines neuen Wohnhauses: Herrliche Farbentöne stumpffliederfarbener Stofftapeten klingen mit dem vornehm verhaltenen Messing-Glanz des schlicht geformten Kronleuchters zusammen und zur sattwarmen Dunkelheit tiefbrauner Mahagonimöbel gesellt sich das weich-lichte Grün-Grau seidener Polster. Die Verteilung der Massen im Raum ist so fein erwogen, so glücklich gelungen, daß die Sonne sich freut, ihre goldig-warmen Strahlen in den Dienst dieses Kunstwerkes zu stellen. Mit ehrfürchtiger Scheu bleibt der Eintretende stehen und wagt nicht die Harmonie des ganzen durch eine andersklingende Bewegung zu stören oder gar seiner andersartigen inneren Stimmung Ausdruck zu verleihen. Er fühlt die peinliche Gegenwart eines Fremdlings, eines Eindringlings in seinem Hause, dem er freilich Achtung und Bewunderung nicht versagen kann, wenn er gerecht sein will, aber trotzdem wird er den Eindruck nicht los, daß hier eine Invasion stattgefunden hat, der er entgegentreten muß, um Herr im Hause zu bleiben. Denn trotz aller Kunst ist das Zimmer für ihn untauglich; die Form und die Stellung der Möbel, die Lage der Fenster und die Art der Beleuchtungskörper — alles ist für den täglichen Gebrauch unzweckmäßig. Und wodurch war diese Unstimmigkeit entstanden? Durch die souveräne Stellungnahme des Künstlers, der, unbekümmert um die wirklich vorliegende Aufgabe sich irgend eine andere stellte, deren künstlerische Lösung ihm reizvoller erschien und näher lag. Ähnliche Beobachtungen können wir auch an manchen Hausgärten gleicher Entstehungsart machen; »Schaubilder« formaler Gärten werden heute vielfach als plastische Bilder zum Anschauen in die Wirklichkeit übertragen. In dem einheitlichen Kunstwerk spielt das Gartenhaus nur die Rolle der Masse, der Farbe. Die Bänke mit ihrem weißen Linienwerk sehen ihre Aufgabe lediglich darin, den Rhythmus langgezogener dunkelgrüner Taxusheckenmassen zu betonen und gradgestreckte Wegezüge — als lichte Bänder, gesäumt von farbigen

Blumenlinien — bringen das symmetrisch harmonische Raumgebilde zu geschlossen malerischer Wirkung. So schön ein solcher Garten bei geeigneter Beleuchtung auch dem Auge erscheinen mag, so sehr im Gegensatz zu unseren früheren charakterlosen Spielereien, in der Formgebung der Massen, in der Gliederung der Flächen und Verteilung der Farben ein wesentlicher Fortschritt zu bemerken ist, so sehr wir uns in optimistischer Zuversicht dieses Erfolges freuen dürfen, so wichtig ist es — meine ich — zu prüfen, ob denn damit alles getan ist. Ein Gartenhaus, welches ohne Rücksicht auf das tägliche Leben der Hausbewohner, ohne Rücksicht auf die dadurch bedingte Inneneinrichtung, die Stellung der Möbel, die Verteilung von Fenster und Tür gebaut wurde, ist in der Hauptsache verfehlt. Gartenbänke, die nicht in erster Linie für den Menschen zum Sitzen da sind und in ihrer Stellung nicht in den instinktmäßigen Anforderungen eines ruhig, behaglichen geschützten Gefühls Rechnung tragen, sind trotz aller monumentalen Stimmungswerte nur eine halbe Sache. Wege, die nur dekorative Funktionen zu erfüllen haben und sich samt und sonders der Pflicht entziehen, den Bewohner des Hausgartens in reizvoller Umgebung einem lohnenden Aufenthalt zuzuführen, haben ihre Aufgabe zu leicht genommen.

Die klangreichste Monumentalität kann zur vorlauten Aufdringlichkeit werden, wenn sie mit ihren Pathos in die reizvolle Stille eines Arbeitszimmers hineindröhnt oder der schlichten Behaglichkeit freundlichen Beisammenseins im Wohnzimmer widerspricht. Mag der Raum noch so künstlerisch geformt, die Möbel noch so schöne Formen zeigen, sie erscheinen uns kalt, weil sie ohne Beziehung, also ohne Leben sind, vereinsamt, weil der Mensch als notwendiger Ergänzungsfaktor fehlt, weil er nicht hineinpaßt, sich nicht hineinfindet. Broder Christiansen sagt in seiner »Philosophie der Kunst«: »... während alle anderen Kunstwerke in sich abgeschlossen und fertig sind, bilden Werke der Nutzkunst für die ästhetische Betrachtung keine in sich geschlossenen Einheiten, sondern enthalten notwendig Beziehungen auf ein anderes. Ein Tempel, ein Wohnhaus, ein Stuhl, ein Becher: vergleicht man sie mit Gemälden, Statuen, Zeichnungen, so empfindet man, daß diese in sich abgeschlossen sind, jene aber eine Ergänzung verlangen und auf solche hinweisen. Sie verlangen eine Ergänzung, wie die Frage eine Antwort. Ihr Komplement aber ist — der Mensch. Sie vollenden sich auch ästhetisch erst dann, wenn der Mensch sie gebraucht. Das gerade ist die große Entdeckung der Handwerkskunst unserer Tage: Die wiedergewonnene Einsicht, daß Werke der Nutzkunst nicht als in sich fertige Gebilde behandelt werden dürfen, son-

dern daß sie offen bleiben müssen für den Gebrauch, und daß erst der Gebrauchende ihnen zum Abschluß wird. Der Becher und die Hand, die ihn emporhebt, das Haus und seine Bewohner, der Tempel und die Festfeier, der Park und die Promenierenden machen erst zusammen das Ganze eines Kunstwerkes aus. Aus diesem Grunde wird gefordert eine wohlaufgewogene Zusammenstimmung eines solchen Werkes zu seinem Komplement. Erst in der genauen Anpassung an den Menschen bekommt das Werk seine stilistische Einheit. Und zwar handelt es sich nicht um die bloße Zweckanpassung, an die jeweiligen Bedürfnisse, die ist selbstverständlich, sondern um die ästhetische Akkommodation im Stimmungscharakter« (so weit Christiansen).

Hat der Künstler aber den Menschen als Ergänzungsfaktor, als Komplement übersehen, so kann es wohl vorkommen (und solche Fälle sind mir bekannt), daß der Bewohner von Haus und Garten in solchen Fällen gezwungen ist, jenes Heiligtum bildender Kunst zu dulden; denn er fürchtet das Urteil der Priester, die ihn bei der geringsten Auflehnung gegen diese Vergewaltigung zum Ketzer, zum Verräter, zum Kulturbarbaren stempeln würden. Es gibt aber auch Menschen, die in gesunder Empfindung, dem Drang des persönlichen Erlebens folgend den Mut zur Befreiung gewinnen: »Mein Haus ist ein Wohnhaus, ihr aber habt es zu einem Kunsttempel gemacht« wird den Kunstpriestern zugerufen. »Die Kunst diene dem Leben!« — Die Kunst soll hier nicht herrschen, sondern das Leben. Gedenkt daran, wie ihr den Priestern der Kirche entgegengetreten seid, die im Namen des Höchsten das äußere Leben des Menschen und sein inneres Erleben hierarchisch glaubten in Beschlag nehmen zu dürfen, die mit ihrem Heiligtum so manches Menschenseelenwachstum gehindert, ja erdrückt haben, weil beim erfolgreichen Anschwellen ihrer Alleinherrschaft immer mehr d a s in Vergessenheit geriet, was die Sache der Religion ist, und die Aufgabe der Kirche: die Vielheiten und Verschiedenheiten unseres Menschendaseins — Arbeit und Ruhe, Freud und Leid, — durch den Gedanken der Zusammengehörigkeit zu einem einheitlich geleiteten großen Organismus zu durchleuchten, und den gemeinsamen Drang der Menschen zur Einheit dadurch zu beleben, zu unterstützen und zu fördern. Aber statt dieses Dienstes, statt dieser schwierigen Aufgabe der einheitlichen Durchleuchtung des Menschenlebens wählte man vielfach die leichtere Aufgabe, nämlich den Menschen, sein äußeres Leben und sein inneres Erleben der Umwelt als belanglos brach zu legen, die persönlichen immer wieder neu erwachenden Bedürfnisse gegenüber den großen Gnadengaben

des Himmels als belanglos beiseite zu schieben und das Heiligtum herrschen zu lassen, statt es dienstbar zu machen.

Hüten wir uns daher vor einer ähnlichen Kunsthierarchie und davor, Kunstanbetung zu fordern! Denn das sind Mittel, wie sie diejenigen Vertreter von Kunst und Religion anwenden, welche entweder in fanatischer Einseitigkeit nur ihr Können, ihr Interessengebiet zum herrschenden Prinzip erheben wollen oder ihren Beruf lediglich als bequeme Erwerbsquelle betrachten und ihre innere Unfähigkeit mit dem Vorhang des Allerheiligsten drapieren. Gar leicht entspringt aus solcher Stellungnahme übertriebenes hohles oder salbungsvolles Pathos, vielleicht auch im Kunstgebiet jene herbe Monumentalität an falscher Stelle und gewohnheitsmäßige Symmetrie als schablonenmäßig leitendes Motiv — wo demgegenüber das Leben und seine Zweckaufgaben ganz andere, immer wieder neue, abgeänderte, nuancierte Ausdrucksweisen erheischen. Hüten wir uns daher vor der gedankenlosen Nachahmung sogenannter neuzeitlicher Formen — vor dem Reizen der Neugier und der Sensationslust im Volk; denn das sind niedrige Bestrebungen und ihre Erfolge sind kläglich. Der gesunde Menschensinn wird über kurz oder lang über solches Schablonentum in der Kunst wie in der Religion zur Tagesordnung des Lebens übergehen; er wird beide Funktionen wieder in den Dienst des Menschenlebens stellen.

Wenn ich meinen Ausführungen als Korreferent die Gefahren unseres Arbeitslebens in den Vordergrund gestellt habe, so glaubte ich damit weniger eine Entgegnung als eine Ergänzung zu dem Vortrag des Herrn Stähle bringen zu müssen. Wenn ich auch einzelnen Aussprüchen unseres Redners damit widersprochen habe, so darf ich auch annehmen, daß wir im Grunde gleicher Ansicht sind. Die Prüfung optimistischer Hoffnungsfreudigkeit halte ich deswegen für notwendig, weil uns die Begeisterung für die Erfolge unserer Zeit allzuleicht blind macht für ihre Mängel und ihre Gefahren.

Aussprüche unseres Redners wie: »Der Herr der Erde hat wohl nie mehr Anlaß gehabt seines Triumphes sich zu freuen als heutzutage« — »Unsere Zeit kennt an Großartigkeit keine Beispiele in der Geschichte« — »Die Last der Erdenschwere ist uns abgenommen« — »Ungeahnte Kräfte sind der Natur entnommen, die vor den Kulturwagen gespannt sind und ihn in rastlosem Lauf weiterbringen . . .« Diese Worte will ich in ihrer Schwungkraft nicht abschwächen. Aber einer Prüfung, einer Ergänzung, bedürfen auch sie. Es ist ein Unterschied zwischen Kultur und Zivilisation. Die ungeahnte Bereicherung unserer Handwerkskammern mit neuem Handwerkszeug

ist nur ein Fortschritt der Zivilisation, und dieser Fortschritt hat freilich viele neue Möglichkeiten unserer äußeren Lebensführung mit sich gebracht. Es fragt sich aber, ob sie auch und wie sie verwirklicht werden und was bei der Krafterspamis mit dem gewonnenen Überschuß unternommen wird, wie die Kultur, der innere Mensch, seine Lebensanschauung, seine Stellung zum Leben, seine Lebenswertung gefördert wird. Da liegen noch große Aufgaben und schwierige Probleme vor uns, die uns nicht bedingungslos in den begeisterten Siegesruf unseres Redners einstimmen lassen. Aber trotz der Schwierigkeiten in diesem Zwiespalt die Schwungkraft des zuversichtlichen Optimismus nicht erlahmen zu lassen, an den einheitlichen Fortschritt des Ganzen zu glauben, darauf kommt es an. —

Unsere Kunst kann selber kein Ganzes werden — sie schließe als dienendes Glied an das Ganze der Menschheit und ihrem Leben sich an.

Die neuen Schulen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Einem langgehegten Bedürfnisse entsprechend verwandelte die k. k. Gartenbau-Gesellschaft ihre bisher einen Winterkurs umfassende Gartenbauschule in eine zweijährige. Es hatte nicht an Stimmen gefehlt, die sich dagegen aussprachen, weil sie hiedurch eine schwächere Frequenz befürchteten. Der Schülerstand in diesem Jahre — 54 Schüler, das ist die höchste Schüleranzahl seit dem Bestande der Schule — beweist wohl zur Genüge, wie sehr die abmahnenden Stimmen Unrecht hatten.

Am 1. Oktober fand die feierliche Eröffnung dieser Schule im Naturhistorischen Saale des k. k. Akademischen Gymnasiums statt. Es waren erschienen die beiden Vizepräsidenten Hofrat Dr. Richard v. Wettstein und Hofgartendirektor Anton Umlauft, Schulleiter Generalsekretär Dr. Kurt Schechner, Verwaltungsrat Franz Frolik, Verwalter Karl Ziermann als Vertreter des österreichischen Privatgärtnerverbandes und der gesammte Lehrkörper.

Hofrat v. Wettstein wies in seiner Eröffnungsrede auf die Bedeutung der Schule für den Gartenbau hin und forderte die Schüler auf, durch fleißige Mitarbeit die Erreichung des Zieles der Schule dem Lehrkörper zu ermöglichen. Generalsekretär Dr. Schechner skizzierte als Schulleiter die Aufgaben der Schule. Der neue Lehrplan habe drei Ziele im Auge. Es soll den Schülern durch Vortrags- und Demonstrationstätigkeit in rein fachlicher Hinsicht ein erweitertes Wissen beigebracht werden. Durch neue Aufnahme von rein bildenden Gegen-

ständen in den Lehrplan soll ihr Horizont ein größerer werden und ihnen vor allem die mannigfachen Beziehungen des Gartenbaues zur gesamten Volkswirtschaft, sowie das Wesen moderner Handels- und Zollpolitik klargelegt werden. Das dritte Ziel stellt endlich das Streben nach einer kaufmännischen Ausbildung dar. Diesen Zielen der Schule entspricht die Zusammensetzung des Lehrkörpers. Am Schlusse seiner Ausführungen bat der Schulleiter die Schüler, in ihren Lehrern Freunde zu sehen, die ihnen den Kampf ums Dasein erleichtern wollen. Verwalter Ziermann begrüßte als Vertreter des Verbandes die Ausgestaltung der Schule und gab seiner Hoffnung für volle Erreichung der gestellten Ziele beredten Ausdruck. Nach Beendigung der einfachen Eröffnungsfeier begann der normale Unterricht. Der Lehrkörper setzt sich aus folgenden Herren zusammen: Schulleiter und Dozent für Naturgeschichte und Pflanzenkrankheiten: Generalsekretär Dr. Kurt Schechner; Dozent für Gartenbau: Sekretär Adolf Vollbracht; Obstbau: Landes-Obstbauinspektor Josef Löschnig; für Naturlehre: Professor Bernhard Schaufler; Mathematik: Professor Karl Marek; für Buchhaltung und Korrespondenz: Handelsschuldirektor Franz Teschauer; für Deutsch, Geographie und Geschichte: Dr. Franz Moßhammer; für Planzeichnen und Landschaftsgärtnerei: Oberingenieur Alfred Reinhold; für Feldmessen: Stadtgärtner Fritz Kratochwyle; als besondere Neueinführung sei noch erwähnt, daß die Schüler an drei Ferialtagen im Sommer zu praktischen Uebungen zusammengezogen werden. Die eine für Schnitt der Ziergehölze, die zweite für Schnitt der Obstbäume und die dritte für eine praktische Feldmeßübung. Anschaffung von reichhaltigem Demonstrationsmaterial soll den Unterricht beleben.

Montag, den 2. Oktober fand die Eröffnung der fachlichen Fortbildungsschule für Gärtnerlehrlinge in Mödling statt. Als Vertreter der k. k. Gartenbau-Gesellschaft sprach Generalsekretär Dr. Kurt Schechner, als Vertreter der Genossenschaft Baden und des Bezirksgartenbauvereines Mödling, Handelsgärtner W. Drbohlaw, als Vertreter der Handelsgärtner Mödling, die sich vollzählig zur Eröffnungsfeier eingefunden hatten, Handelsgärtner Brezina und als Vertreter des Lehrkörpers Schulleiter Oberlehrer Paul Albert. Gewerblich kaufmännischen Unterricht lehrt an dieser Schule Lehrer Winkelmann, Fachkunde (Gartenbau) Handelsgärtner Brezina, Fachkunde (Obstbau, Feldmessen) und Fachzeichnen Obergärtner Breitschwert vom »Elisabethinum«.

Am 4. Oktober fand die Eröffnung der gleichen Schule in Kagran statt. An der Eröffnungsfeier nahmen teil: namens der k. k. Gartenbau-Gesellschaft Generalsekretär Dr. Kurt Schechner; als

Vertreter der Genossenschaft und des Gartenbauvereines Aspern Bezirksrat Hummelberger, als Vertreter des Vereines Leopoldau Obmann Kölbl, ferner Bezirksrat Brödl, viele Handelsgärtner der Umgebung und der gesamte Lehrkörper. Schulleiter und Lehrer für gewerblich kaufmännischen Unterricht und Naturgeschichte ist hier Fachlehrer Hübl, Lehrer für Fachkunde (Obstbau, Feldmessen) Sekretär Vollbracht, für Fachkunde (Gartenbau) Gartentechniker Richter, Lehrer für Fachzeichnen Gartenassistent Simandl.

Am 7. Oktober wurde die Fortbildungsschule in Simmering eröffnet. Auch hier hatten sich zahlreiche Handelsgärtner, der Vertreter der Genossenschaft Vorsteher Kittenberger, der Vertreter des Privatgärtnerverbandes Verwalter Ziermann, der Vertreter der Gesellschaft Generalsekretär Dr. Kurt Schechner und viele andere eingefunden. Schulleiter und Lehrer für gewerblich kaufmännischen Unterricht ist hier Fachlehrer Wiesinger, für Fachkunde (Obstbau und Feldmessen) Sekretär Vollbracht, für Fachkunde (Gartenbau) Verwalter Ziermann, für Fachzeichnen Gartenassistent Kovacz.

Am 9. Oktober wurde endlich die Schule in Klosterneuburg eröffnet. Schulleiter ist der Bürgerschuldirektor Berger, Lehrer sind Dr. Zweigelt für Naturgeschichte und Naturlehre, Fachlehrer Hackel für gewerblich-kaufmännischen Unterricht, Stiftsobergärtner Boldrino für Fachkunde (Gartenbau) und Obstbauinstruktor Bayer für Fachzeichnen, Fachkunde (Obstbau und Feldmessen).

In allen »Fachlichen Fortbildungsschulen« wird den oben erwähnten Prinzipien, wenn auch in geringerem Ausmaße, Rechnung getragen. Der durchwegs glänzende Schülerbesuch aller Schulen zeigt wie notwendig ihre Gründung war.

So wollen wir denn hoffen, daß das begonnene Werk in den nächsten Jahren weiter ausgebaut und die österreichische Gärtnerschaft in ihrer k. k. Gartenbau-Gesellschaft eine tatkräftige Förderin ihrer Interessen sieht.

Geschichte der Gartennelke.

Von Dr. E. M. Kronfeld.

(Fortsetzung.)

V.

Die Nelke in den romanischen Ländern.

In seinen »Blumenmärchen«[1]), gewidmet »den künftigen Kindern meiner jetzigen Kinder, damit sie eines Tages erfahren, daß ihr Groß-

[1]) Blumenmärchen von Paul Mantegazza. Aus dem Italienischen von Dr. Teuscher. Jena, S. 184—192.

vater in seinem Alter wieder zum Kinde geworden war«, erzählt der berühmte italienische Physiolog und Anthropolog Paolo Mantegazza, wie die Nelken auf Samos entstanden, da die schöne Griechin Fatima nach romantischen Schicksalen mit dem Geliebten ihres Herzens vereinigt und ihr Bedränger, der türkische Sultan, zum Haremswächter erniedrigt war.

Als die beiden jungen Gatten ans Fenster traten und auf die Felsen des Schlosses hinabblickten, sahen sie zu ihrer großen Überraschung, daß überall, wohin ein Tropfen der Arzneien des Stambuler Arztes gefallen war, mit denen der alte Türke seine Kraft hatte zurückgewinnen wollten, eine Nelke gewachsen war und schon in Blüte stand. Es gab blut-, rosen- und purpurrote, mit allen Farben des Blutes und Weines, der beiden Lieblingsflüssigkeiten des grausamen Mannes. Es gab auch weiße, wie Fatimas Haut, auch gelbe, wie das Gold, welches der Pascha in den Kellern seines Schlosses aufgehäuft hatte. Es gab auch bunte, große und kleine, aber alle hauchten das scharfe Aroma des Zimmets, der Gewürznelken und Paradieskörner aus. Wenn es niemand sah, kroch der alte Räuber auf den Felsen hin, pflückte von den Nelken und saugte ihren scharfen Duft ein; mit ihnen bestreute er sein Lager. Aber Eunuch blieb er bis zu seinem letzten Seufzer, während über ihm Danilo und Fatima sich den Nektar der Liebe von den Lippen saugten, süßer duftend als die Nelkenblüten, wärmer als die Felsen der Insel Samos. —

Läßt Mantegazza in diesem Märchen vom Ursprung der Nelke seine südliche Phantasie spielen, so knüpft in Frankreich die Geschichte der Nelke bei Ludwig dem Heiligen an. (Vgl. S. 16, 33.) Man führt die ersten Kulturfortschritte auf René I. von Anjou, Titularkönig von Neapel, Graf der Provence (1409—1480) zurück, der in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts in die Provence gekommen war und sich mit Nelkenkultur, Troubadourgesang, Kunst und ländlichen Beschäftigungen über den Verlust seines Thrones tröstete, von dem ihn Anton von Vaudemont vertrieben hatte. Noch lange pflegte man in Toulouse, wo man die schönsten Nelken sieht, nach einer von König René vorgeschriebenen Behandlungsweise die Nelken. Wäre die Nelke dem Boden der Provence entsprossen, so würde ihr, als einer einheimisch geborenen, nicht diese sorgfältige Pflege zuteil geworden sein, auch hätte man nicht so große Summen Geldes auf sie verwendet, noch so weitläufige Abhandlungen über ihre Pflege und Züchtung geschrieben.

Im 17. Jahrhundert war die Nelke in Frankreich kolossal verbreitet. Es gab ganze, dickbäuchige Bücher, die speziell der Nelkenkultur gewidmet waren und bei der Auktion des Fürsten Metter-

nich, die im Jahre 1907 in Wien stattfand, ist ein solches Werk veräußert worden.[2]) Ich besitze aus dem Jahre 1689 eine französische Monographie über die Nelke, aus der zu ersehen ist, wie eingehend man damals die Nelke behandelte.[3])

Hatte man zuerst die Nelke in Frankreich bloß wegen ihrer medizinischen Vorzüge gepflanzt (Kap. III), so begann man bald, ihr um ihrer selbst willen ihr eine besondere Sorgfalt zu widmen, und die freigebige Natur dankte mit so viel Ueberfluß die Sorgfalt der Gärtner, daß ein Schriftsteller ausruft: »Hätte ich das Gedächtnis des Themistokles, der jeden Bürger bei seinem Namen begrüßte, dasjenige Cyrus' und Scipios, die die Spitznamen all ihrer Soldaten kannten, wenn ich mit Cyneas, Gesandten des Pyrrhus, jeden Senator, jeden römischen Bürger nennen könnte, wäre es mir noch immer unmöglich, beim Betreten eines Blumengartens alle Nelken bei ihrem Namen zu nennen, so zahlreich sind sie; denn jeder hat diejenige, die er als erster zu ziehen glaubte, als die einzige in ihrer Art und Farbe, getauft.« Uebertriebene Worte, zweifellos, die aber sehr wohl die Gunst bezeichnen, deren sich damals die Nelke erfreute. »Ich bewundere«, sagt wieder derselbe Autor, »die göttliche Vorsehung, die den Gärtner führend, ihn zu so geheimnisvollen Resultaten bringt; wie ein kleines Samenkörnchen, ein Atom, bald einige kurze und feine Blätter hervorbringt, einige runde und knotige Stengel, dann verstärken sich diese Stengel nach und nach und zarte Zweiglein kommen aus ihrer Spitze, wo dann bald ansehnliche Blumen hervorsprießen, deren verschiedene Nuancen und feiner Duft die Sinne entzücken und die Augen erfreuen werden.« Von der Medizin aufgegeben, die in anderen einfacheren Mitteln stärkere Kräfte findet, wirkt die Nelke immer mehr und mehr durch die Anmut ihrer Formen, den Reichtum ihrer Farben, und der dankbare Liebhaber verkündet ihren Triumph durch den Beinamen »die Prächtige (Superbe)«, den Linné später ausschließlich einer Nelkenart, die in unseren Alpen heimisch ist, gewidmet hat. Gegen das Jahr 1567 verzeichnet ein Jesuit einige Regeln über die Kultur dieser Pflanzen und die Verse des Vorwortes zeigen noch von ihrer Ueberlegenheit:

Jusq'a présent les fleurs ont toujours disputé
Qui porterait le sceptre en leur petit empire;
Le combat est fixé: L'Oeillet l'a mérité;
Et se petit traité n'est que pour vous le dire.

---

[2]) Ardène, J. P. R. Nouveau traité des Oeillets. Paris 1676. d.-v. pet. in-8. Barbier IV. col. 785, kennt nur die Ausgabe Avignon 1762.

[3]) Nouveau traité des Oeillets. Par L. C. B. M. Paris.

(Bis nun haben die Blumen immer gestritten, welche das Szepter in ihrem kleinen Reiche tragen wird, der Streit ist beendet, die Nelke ist die Siegerin und diese Abhandlung dient bloß um es euch zu melden.)

Die Blume, die als Pflanze der häuslichen Oekonomie eingeführt wurde, wurde die Blume der Mode. Sie breitete sich pompös auf dem Kleide des Oberpriesters aus, sie befand sich in den Händen der Kirchensänger. Während dieser in ihren Farben die geheimnisvollen Dolmetsche der süßesten Gefühle der Seele sucht, zerlegt jener ihre bunten Blumenblätter, gibt ihr den Namen Oeillet, weniger wegen ihrer Schönheit als wegen der vermeintlichen Aehnlichkeit mit dem Auge, dessen Teile alle er in der Blume finden will.[4]) Aber diese Ableitung ist nicht so klar wie der botanische Name *Dianthus,* dessen Bedeutung schon erklärt wurde. (Kapitel II.)

Vallet in seinem Werke »Le Jardin du Roy« (Henry IV.), Paris, 1658, hat auf Tab. 72 als *Cariophillata flore purpureo* und *C. flore candido* unsere Gartennelke mit gefüllten Blumen abgebildet.

*

In Frankreich erreichte die Nelkenkultur in der zweiten Hälfte und gegen Ende des 17. Jahrhunderts ihren Höchststand. Aus dem Geiste dieser Zeit heraus hat Heinrich von Osten, der Verfasser des Buches: »Der niederländische Garten bepflantzet mit Blumen, Obst und Orangerien«, (in deutscher Uebersetzung wiederholt aufgelegt) eine eigene Abteilung seines Werkes der Nelkenkultur »nach der französischen Manier« gewidmet.[5]) Wir lassen den »Niederländischen Garten bepflanzet mit Negelcken« nachstehend folgen:

Nelkenkultur nach französischer Art.

Entsprechend der Erfahrung, die schon Gesner um die Mitte des 16. Jahrhunderts verzeichnet (vgl. S. 21) und der seither geübten, jedem Gärtner geläufigen Praxis (S. 26), wird hier von der vegetativen Vermehrung durch Senker zur möglichsten Erhaltung der Sorten ausgegangen. Zu den ausführlich geschilderten Methoden kommt später noch das Absetzen in Bleitüten (Abb. 67).

Der »Niederländische Garten« läßt sich vernehmen:

1. Von der Art mit den Negelcken umzugehen.

So wird denn das folgende dem Leser zeigen / was man in Absetzung der Negelcken zu beobachten habe / darinnen man Vorsich-

[4]) Ponsort, l. c. pag. 3—6.

[5]) Die französische Originalausgabe des Ostenschen Werkes erschien zu Leiden 1714 mit mehreren Tafeln.

tigkeit gebrauchen müsse. Denn ob schon nichts leichter scheinet / als Negelcken absetzen / so hat doch die Erfahrung gelehret / daß viele hier fehl schlagen / indem sie weder die rechte Zeit / noch die Art / noch die Eigenschaft der Erde / noch die Beobachtung der Sonne in Acht nehmen.

Was die Zeit anlanget / müssen die Negelcken weder zu frühe noch zu späthe abgesetzet werden. Einige setzen sie ab vor S. Johannis / doch thun sie (meiner Meinung nach / unter Verbesserung anderer / die es besser verstehen) sehr übel. Erstlich / weil sie hierdurch der Pflantze / die erst Blumen tragen sol / eine Veränderung machen / und dadurch verursachen / dass sie ihre Blumen zu keiner Vollkommenheit bringet. Zum andern: die Schüsse wurtzeln so stark / dass man sie im Julio abnehmen muss / und kommen sie offt vor / oder offt in dem Winter zum treiben / welches sie gantz unbrauchbahr machet.

Etliche warten zu lange / und setzen nur ab am Ende des Augusti / wenn die Nächte nun schon beginnen kalt zu werden / und die Sonne weniger Hitze zu geben: Doch werden alsdann die Schüsse nicht so wohl wurtzeln / wo man sich nicht besonderer Mittel bedienet.

Die rechte und bequemste Zeit Schüsse abzusetzen / ist vom 20. Julii biss in den Augustum / nachdem die ersten Blumen vergangen seyn. Denn wo mans thut in der vollen Blume / wird selbe in kurzer Zeit vergehen.

Dass man mit Absetzung der Schüsse wohl ümgehe / ist hochnötig / und wenn man hierin fehlet / verlieret man die Negelcken / entweder dass verfaulen / oder gehindert werden / dass sie keine Wurtzeln schiessen. Denn wenn man einen Schuss zu weit aufschlitzet / so wird man Noth haben ihn vor Fäulung zu bewahren / indem man ihn bey Zeiten abnehmen muss. Schneidet man aber nicht tieff genug / so ists gewiss / dass er schwehr wurtzeln wird.

Die rechte Zeit des Absetzens geschiehet mit einem Messerlein oder Feder-Messer. Nachdem man den Schuss wohl geleget / gibt man einen kleinen Schnitt mitten in ein Glied / so nahe an der Pflantze / als immer möglich / so anders das Holtz sanfft und safftig ist. Doch vor allen muss man zusehen / dass der Schnitt nicht tieffer gehe als biss auff die Helffte oder zwey-drittel von einem Glied / und man steckt alsdenn einen kleinen Stüfer drein / das Ungemach zu vermeiden / welches man der Pflantze solte können verursachen. Alsdenn schneidet man in den Knopff des Gliedes / darinnen man eine Oeffnung haben will / den Schuss wurtzelnd zu machen / und wenn dies gethan / stecket man mit einem darzu gemachten Höltzchen und

Krückchen den Schuss in die oben auff leicht zugemachte Erde so fest / dass der Schnitt allzeit von einander gaffet; da man denn die

Nelken-Senker, -Senkling oder Ablieger (Ableger).

Absenken in Bleitüten.

Nelkenstecklinge (»Stupfer«).

Fig. 67. Nelkenvermehrung auf vegetativem Wege (durch Adventiv- oder Nebenwurzelbildung) zur möglichsten Erhaltung der Sorten.

Bei dem einen Steckling ist der Einschnitt durch ein Hölzchen (sonst auch ein Stückchen Holzkohle, ein Steinchen oder Erdklümpchen) offengehalten, um mehr Adventivwurzeln zu erzielen; ähnlich beim Senker. Der erste Senker wird durch ein Holzhäkchen in die Erde eingedrückt und niedergehalten. Mit den aus gewalztem papierdicken Blei hergestellten Tüten bringt man für die oberirdisch getragenen Senker der hohen Baumnelken Erdanhänger an, die auch durch senkrecht durchschnittene mit einem Draht zusammengehaltene Töpfchen etabliert werden können.

Blätter ein wenig einkürtzen kann / und alsdenn werden die Schüsse leicht wurtzeln.

Die leichteste Erde ist die bequemste / dass die Schüsse darinnen Wurtzeln schlagen / welche sonst können gehindert werden durch die Steiffigkeit der schwehren Erde. Darüm ist hierzu am bequemsten gute

Erde mit gantz vergangenem Pferdemist und Sand vermenget / und wohl zusammen gesiebet.

Wenn man die Schüsse so absetzet / müssen sie Tag vor Tag mässiglich begossen werden.

2. In was Töpffe die Negelcken müssen gepflantzet werden.

Die Töpffe können viel helffen zur Schönheit der Negelcken und ihre Erhaltung.

Erstlich zu ihrer Schönheit: denn viel bedienen sich der Töpffe / die entweder zu gross oder klein sind / und diesen Mangel kan man klärlich bemerken.

Ist der Topff zu gross / so kriegt die Negelcke auch zu viel Nahrung / und schiesset allzustarck Wurtzeln / setzet aber einen kleinen Knopff / der keine grosse Blume geben kan.

Ist der Topff zu klein / so leidet die Negelcke Mangel an Nahrung / und zwinget er die Wurtzel so sehr / dass der Stiel nicht kan anwachsen.

So muss denn der Topff einer mittelmässigen Grösse seyn / unter ein wenig enger als oben.

Zum andern hilfft ein Topff die Negelcke zu erhalten / weil man sie bewahren muss / für allzugrosser Nässe und Truckne: weil die eine sie faulend machet / die andere aber verursachet / dass die fleckigt wird / oder den weissen Kancker bekommet.

So sind denn schiedene Ursachen / dass man sie nicht pflantzet in die freyen Betten.

Erstlich / wegen der allzugrossen Geilheit / die sie aus der freyen Erde an sich holen.

Zum andern / weil die Erde bey grosser Truckne allzusehr auffberstet.

Zum dritten / wegen der allzu überflüssigen Nahrung / dadurch die Blumen entweder aufbersten / oder zu klein werden / wenn der Wachsthum in das Grüne schiesset.

Zum vierten / weil die Erfahrung lehret / daß eine Negelcke / so die in freye Erde gepflantzet wird / nicht so wol gestreiffet oder so bunt werden wird / als wenn sie im Topffe ist / sondern ehe verwirret / schlecht und ohne Schönheit wird.

Fünftens fällts mühlicher sie abzusetzen.

Sechstens sind sie der Fäulung mehr unterworfen / als wenn sie in einem Topff stehen.

Man hat befunden / daß neue Töpffe den Negelcken schädlich seyn / und ihnen Flecken oder eine Feurigkeit verursachen: welchen

Umgemachen zu verhüten / man sie 10. oder 12. Stunden im Wasser liegen lässet / oder sie 8. oder 10. Tage vorher füllet / ehe man die Schüsse darein pflantzet.

Ueberdem muss man zusehen / dass der Topff von unten wohl durchbohret sey / und muss darüm unten einen Rand haben / damit das Wasser einen Abzug habe: denn wenn die Löcher an der Erde stünden / würden sie leicht mit einer Mossigkeit oder Schlam bewachsen / und dadurch das Ablauffen des Wassers verhindert werden / davon die Negelcken gleich würden faulen oder gelb werden.

Die Löcher in den Töpffen aber müssen auch nicht zu gross oder häuffig seyn / weil ihnen das Wasser alsdenn zu viel entlaufen würde / dadurch ihnen Nässe mangeln möchte / auch die Erde durch das schnelle Abschiessen des Wassers ihr Fettigkeit und Kraft verlieren würde.

3. Von der Erde / welche die Negelcken nöthig haben.

Diss ist der wichtigste Punct und die nothwendigste Wissenschaft / dass die Negelcken wohl gerathen mögen.

Erstlich denn muss man sich hüten vor allzu fetter oder allzu leichter / wie auch vor allzu nasser und allzu trockener Erde.

Die allzu fette Erde ist durchaus schädlich / weil sie mit der ersten Hitze und Trückne hart wird / dadurch die Wurtzeln eingezwenget werden / dass sie sich nicht durch den gantzen Topff ausbreiten können. Selbige ist auch zu kräfftig / und würde dardurch den Knopff nothwendig bersten müssen. Ueberdem würde die Pflantze nothwendig in eine Fäulung gerathen / zu geschwigen der vielen Würmer / die sich in solcher Erde aufhalten. Schwere Erde ist Kley oder dergleichen.

Allzu leichte Erde ist auch undienlich / weil selbige / da die allzu fette Erde zu viel / hingegen zu wenig Nahrung giebet. Denn wer Negelcken pflantzen wolte in blossen verzehrten Pferde-Mist / würde ebenso übel thun / als der sie in lauter allzu fetten Kuh-Mist pflantzen wolte. Denn in allzu leichter Erde befindet man / dass der Stengel allzu mager anwachse / dass die Schüsse ohne Kraft / und der Blumen-Knopff klein und ohne Schönheit seyn werde. Unter die leichte Erde rechnet man gantz vergangenen Pferde-Mist / ausgebauete Garten-Erde / Erde aus den Weyden-Bäumen und dergleichen.

Die allzu feuchte Erde ist schädlich durch ihre allzu grosse Kälte. Solcherley ist Schlam / der nicht leicht das Wasser abziehen lassen kan.

Allzu trockene Erde / als Sand / kan den Negelcken unfehlbar keine genugsame Nahrung geben / und ist also nicht zu gebrauchen.

Weil man nun diese zu vermeiden hat / so müssen wir auch untersuchen / welche man denn anwenden müsse.

Erstlich muss die Erde vor die Incarnaten leichter seyn / als vor die andern / die lieber etwas stärkere und geilere Erde haben wollen.

Zu den Incarnaten braucht man denn am besten vergangenen Pferdemist / Erde und Sand / wolgemenget. Zu den anderen aber ist am bequemsten Pferde- und Küh-Mist mit Erde untereinander gesieben.

4. Wie man die Negelcken in die Töpffe pflantzen muss.

Es ist fruchtloss / zu wissen / wie man eine Negelcke absetzen / ihr einen bequemen Topff / wie auch gute Erde geben müsse; wenn man nicht weiss / sie bequemlich / und wie sichs gehöret in den Topff zu pflantzen. Denn wo man sie zu tieff pflantzet / faulet sie in ihrem Hertzen / so weit solches mit Erde bedecket ist / oder zu nache an die Erde kommt.

Pflantzt man sie hingegen nicht tieff genug in die Erde / so werden die Wurtzeln im Sommer bloss / und die Pflantze allzu leicht trucken / welches ihren Anwachs hindert / dass der Stengel schlaff wird / und keine gehörige Blume hervor bringen kan.

Wenn man siehet / dass ein Schuss genug gewurtzelt ist / nimmt man ihn ab von der Mutter-Pflantze / und machet die 2. Enden zu unterst an dem Schusse / gleich lang / kürtzet alsdenn die Blätter etwas ab / und pflantzet ihn in einen Topff mit bequemer Erde.

Zu unterst im Topff muss seyn meist reiner verzehrter Pferde-Mist. Erstlich / weil der Pferde-Mist / der sehr trucken und leicht / die Löcher nicht zuschlinget / dass also das überflüssige Wasser abzuziehen nicht gehindert wird.

Zum andern / weil dieser der Pflantze allzeit Nahrung giebet / da hingegen die Stücken von Ziegeln / so von einigen Liebhabern gebrauchet werden / nicht allein an sich der Pflantze keine Nahrung geben / sondern auch noch machen / dass das Wasser zu schnell abrinnet / und keine fruchtbare Feuchtigkeit im Topffe bleibet.

Wo man aber keines von beyden in den Topff thut / so werden die Löcher verstopffet und die Negelcken gelb und faul.

Am besten verpflantzet man sie im Herbst / ohne sie hernach im Früh-Jahr wieder ümzusetzen / wie man sonst gemeiniglich thut.

Dieses hat auch seine Gründe. Erstlich muss die Negelcke gute Erde haben / im Winter im Stande bleiben / vornehmlich gegen die Trückne / weil sie offt über 3. Monathen im Hause / als in einem

Kercker bewahret wird / ohne die offene Lufft zu geniessen / oder vom Regen besprützet zu werden.

Zum andern kan sie alsdenn alle Ungestühmigkeiten des Früh-Jahrs / üm die Zeit / wenn sie von dem Orte kömmt / da sie bewahret worden / aushalten.

Drittens / wenn man der Negelcke im Früh-Jahr oder zur andern Zeit in der Erde eine Veränderung machet / so kriegt sie auch Veränderung ihrer Nahrung / welches ihr leicht einigen Schaden thun kan; sondernlich weil sie / wegen Entblössung der Wurtzel / durch diese Veränderung in etwas geschwächet wird / und wenn sie so kräncklich stehet / und noch nicht recht Wurtzel geschlagen / in solcher Zeit aber doch offt von kalten Regen / Hagel oder Reiff überfallen wird / so bekommet sie das Weisse oder den Kancker / oder wird auch gelb / und faulet wol gar. Wenn sie hingegen im Herbst gepflantzet wird / kan sie gegen dem Früh-Jahr alle diese Ungemachen aushalten.

Viertens ist man mit einmahl zu pflantzen frey / ohne dass man die Mühe nöthig hätte / wieder ümzupflantzen.

Fünfftens / wenn man verschiedene Schüsse in einen Topff setzet / und einer davon anhebet kranck zu werden / wird er bald die andern anstecken / als eine Pest.

Letztlich wird man befinden / dass die Negelcken grösser werden / breiter auswachsen und auch schöner seyn.

Dieses thun nicht allein die Frantzosen / sondern auch die meisten Liebhaber zu Ryssel und in Flandern unterhalten diese Gewohnheit / und würden sie es ohne Zweifel alle thun / wenn sie Orte hätten / die übergrosse Menge / so sie haben / des Winters zu bergen.

Doch wo man sich dieser Art nicht wil bedienen / so pflantzet man sie auff die gewöhnliche Weise / in Erde / von halb Pferde-Mist halb Erde gemenget / 3. oder 4. zum höchsten in einen Topff / damit sie nicht ersticken / und dass man ihnen helffen könne / wenn ihnen ein oder anders Ungemach begegnete.

Wenn man sie pflantzet / muss man Sorge tragen / dass man sie nicht zu tieff pflantze / und darüm ists gut / dass man sie absetze / so nahe am Stengel / als es immer thunlich ist / damit sie haben mögen einen langen Schweiff oder Fuss / und man sie also brav tieff in den Topff setzen könne / sonder sie zu hoch mit Erde zu beschütten / weil man / wenn sie gepflantzet / den Topff füllen muss mit gantz vergangenem Pferde-Mist / je truckner je besser / doch so / dass die Wurtzeln allein in der wohlzugerichteten Erde stehen mögen.

Dieses Legen des Pferde-Mistes oben auff die Töpffe / ist eine der besten Erfindungen die man haben kan / die Negelcken zu erhalten. Erstlich weil das Begiessen der Negelcken / wenn sie frisch gepflantzet seyn / oder auch nachgehends / keine Höhle in den Topff machet / und das Wasser viel leichter einziehet / nemlich / wenn man sich bedient der Giesser mit Löchlein / welche gewöhnlich sind / oder wenn man das Wasser sonst auff ein Stücklein von einer Dach-Pfanne giesset / wenn man eilig ist / oder eine große Menge Negelcken zu begiessen hat.

Zum andern / so macht dieser verzehrte Pferde-Mist / dass die Erde keine harte Rinde krieget / durch starcke Regen oder offtmahlige Giessen.

Drittens / weil dieser Mist machet / dass der Topff allezeit eine Feuchtigkeit behält / so der Negelcke sehr dienlich ist in der Hitze.

Viertens / weil der Regen / oder das Wasser damit sie begossen werden / hierdurch eine Fettigkeit bekommet / welche der Erde dienet üm der Negelcke eine stete Nahrung zu geben.

Fünfftens erhält er auch die Pflantze des Winters besser / und machet / dass sie im Hause bewahret wird / sie so leicht nicht verschimmele.

Jedoch ein jeder thue / wie es ihm gut deucht.

Was die Zeit anlanget / wenn man die Schüsse pflantzen muss / ist schon zuvor gesaget / dass man die Schüsse nicht zu frühe absetzen müsse / damit man nicht gezwungen werde / sie so frühe zu pflantzen / und also verhindern möge / dass sie nicht anfangen zu treiben: denn das beste ist / die Schüsse zu pflantzen / so späth als es immer möglich / das ist / ungefehr im Anfang des Octobers / da ausser allem Zweifel die bequemste Zeit ist / weil sie durch den Regen alsdenn schon Krafft bekommen haben / und die Veränderung der Erde ihnen das Treiben hindert: denn wenn man bemercket / dass sie vor dem Winter treiben wollen / muss man sie 2. oder 3. mahl ümsetzen; und diss ist ein schön Geheimnis / zu hemmen das Durchschiessen / in einer Zeit / darinn man nichts muss suchen / als dass sie starck werden mögen.

Wenn die Schüsse wohl gepflantzet sind / erfordern sie / dass man sie mässiglich begiesse / und aus der Sonne setze; darüm muss man die Negelcken / so bald sie verpflantzet sind / mässig nass machen / und diss täglich thun / wo es nicht regnet. Sie müssen auch 10. oder 12. Tage ausser der Sonne stehen / und wenn sie nun Krafft bekommen / muss man sie üm die Helffte des October wieder in die Sonne stellen / biss man sie gegen den Winter einsetzen muss.

(Fortsetzung folgt.)

Der Gatton-Park.

Im Süden von London breitet sich die Provinz Surrey[1]) aus, die durch ihre landschaftlichen Reize jedem Londoner wohl bekannt ist. Das Gelände ist durchwegs coupiert und auch die Planzenvegetation bietet viel Abwechslung. Es wechseln große Bestände mit einzelstehenden und daher sehr charakteristisch entwickelten Eichen, Buchen, und Ulmen und diese wieder mit großen, dichten Gehölzen und unendlichen Wiesen ab, die kilometerweit mit *Ilex* oder niedrig gehaltenen Eichenbüschen umgrenzt sind. Auch die sonstige Flora zeigt hier manches Interessante. Unter andern sind es die Orchideen, die hier in den Gattungen *Ophrys apifera*, *Ophrys muscifera* und *Orchis pyramidalis* sehr häufig vorkommen; es wurde aber auch schon öfters die seltene und schöne *Habenaria chlorantha* Bab. *(Platanthera bifolia* Rich.) hier vorgefunden, so auch diesen Sommer wieder.

Ungefähr in der Mitte von Surrey liegt Reigate und bildet dieser Ort das Ziel der wandernden Botaniker. Unweit von Reigate, in der schönsten Ecke der Provinz liegen die Besitzungen des Sir Jeremiah Colman, dessen Name mit dem Gartenbau Englands sehr eng verknüpft ist und auch des öfteren erwähnt wird. Zu seinen Besitzungen gehört auch der Gatton-Park, von dem ich hier, aus Anlaß einer dahingeführten Exkursion der Kew-Studenten, Einiges erwähnen möchte.

Beim Eintritt in den Vorpark nimmt man schöne, mächtig gewachsene Bäume wahr. Bald erreicht man einen »Cricket«-Spielplatz der wohl in keinem besseren englischen Hause fehlt und welcher im Winter zu einem Fußballfelde umgewandelt wird. Bald darauf nimmt man ein kapellenartiges, hohes Gebäude wahr, das durch gothische Säulen geziert ist. Ich erspare mir die Beschreibung des prächtigen Marmorsaales dieses Gebäudes und der kostbaren Einrichtung, will aber nur erwähnen, daß ein runder mit verschiedenen Marmorwürfeln ausgesetzter Tisch allein mit £ 1000 versichert ist!

Die Führung übernahm jetzt der Obergärtner Herr Collier, der sich durch seine wöchentlichen Ratschläge über die Orchideenkultur in »Gardeners Chronicle« verewigt. Der Weg führte nun ein wenig bergab und bald stand man an der Vorderseite des Schlosses, von wo aus man die wunderbare Lage des Gatton-Parkes bewundern kann. Gärten gibt es wohl überall — doch dem Gatton-Park kommt als Naturpark so bald keiner gleich! Vor uns breiten sich meilenweite Wiesen aus, auf denen herrliche Einzelbäume reizend verteilt sind. Auf der Rückseite des Schlosses neigt sich das Gelände und unten

[1]) Auch Kew, Richmond und Hampton Court liegen in Surrey.

breitet sich ein mächtiger Teich aus. Die spiegelglatte, bläuliche Wasserfläche desselben wirkt bezaubernd und hebt sich am anderen Ende hinter hohem Schilf ein weißes Teehaus ab. Hinter dem Teich steigt das dicht bewachsene Gelände allmählich wieder an und erscheint so, als würde das alles noch zu Gatton-Park gehören, obwohl das nicht mehr der Fall ist. Zur rechten Seite neigt sich das Gelände und ist auch hier die Bepflanzung, hauptsächlich Koniferen-Gruppen, zwischen welchen sich hie und da stattliche Exemplare von *Sequoia gigantea* und *S. sempervirens,* anderweitig auch *Cedrus atlantica* oder

Fig. 68. Nymphaeenteich im Gatton-Park.

C. Deodara oder auch die allerschönste *C. Libanii*, die hier alle gänzlich winterhart sind, erheben, die Hauptsache. Die kugelrunde *Pseudo-Tsuga Douglasii var. pumila* und der sehr seltene, silbrige *Juniperus pachyphlaea elegantissima,* der hier in zwei kleineren Exemplaren vorhanden ist, sind speziell zu erwähnen. Weiter unten streift man an einem größeren Nymphaeenteich vorbei, der das landschaftliche Bild sehr verschönert. In demselben sind einige gute Nymphaeensorten zu sehen, von denen die Hybride *N. Ellisiana,* karminrot, *N. tuberosa flavescens*, blaßschwefelgelb und die aus Nordamerika eingeführte *N. Schreberi,* so wie *N. colossea* mit ihren riesigen, weißen nach der Basis lichtkarmin getonten Blumen, besonders auffallend sind.

Auf dieser Seite schließt der Park schließlich mit einem kunstvoll angelegten Felsengarten ab, der eigentlich eine Kreuzung zwischen Felsengarten und japanischem Garten darstellt. Diese eigentümliche

Fig. 69. Sitzplatz unter einem mächtigen *Taxus baccata* im Gatton-Park.

Fig. 70. Felsengarten im Gatton-Park.

Anlage ist in England sehr beliebt; sie enthält mit Alpinen und anderen Perennen bewachsene Felsen und Grotten, Wiesenflächen mit einzeln oder in Gruppen stehenden, japanischen Ahornen und kleine Gewässer und Teiche, über die sich vielfach schön gewölbte Brücken schwingen. Einige Stauden verdienen hier unsere Beachtung. Da ist vor allen die für einen Felsengarten charakteristische *Androsace lanuginosa var. Leichtlinii,* die uns den ganzen Sommer durch, mit ihren zahlreichen, lilaweißen Blüten erfreut, ferner *Campanula carpatica var. »White Star«*, die als die beste dieser Gattung überhaupt zu betrachten ist und das aus Turkestan stammende, überaus reich weißblühende *Sedum Albertii.*

Fig. 71. *Androsace laninginosa var. Leichtlinii* im Gatton-Park.

Nach dem Herrenhause zurückkehrend nimmt man eine 2 m hohe Liguster-Hecke gewahr, die ein reizendes Steinplatten-Gärtchen einschließt, in dessen Mitte ein vertieftes Nymphaeen-Basin liegt. Die Zwischenräume der Steinplatten sind dicht mit dem kleinen *Thymus Serpyllum*, der niedlichen *Campanula pusilla alba* und anderen winzigen Pflänzchen bewachsen. Auf der rechten Seite des Schlosses liegt der sogenannte »Flowergarden«. Hier herrschen bunte Staudenrabatten und Rosengänge vor. Die Rose *»American Pillar«* verdient weit mehr Beachtung als bis jetzt geschah; die Blumen sind wohl einfach, doch groß, tief crimsonrot mit weißem Auge in der Mitte; aber

die Pflanze ist ein guter Wachser! Zwischen den Stauden sah man verschiedene Pflanzen wie *Yucca gloriosa* in voller Blüte, auch einige gute Lilien wie *L. Brownii, L. Kramerii* rosafärbig, *L. candidum* und

Fig. 72. *Catasetum Bungerothii var. aureum* (Venezuela).

Fig. 73. *Miltonioda »Ajax« (Cochlioda Nötzliana × Miltonia Schroederiana.*

L. longifolium die hier alle draußen überwintern, und andere mehr. Einen mächtigen Fortschritt konnte man hier in der niedlichen, einjährigen *Nemesia strumosa* sehen. Aus der kleinblumigen Urform waren hier sehr beachtenswerte großblumige Sorten erstanden, die alle möglichen Farbenvariationen aufwiesen. An einer Wegekreuzung ist eine runde Gruppe, von der leuchtend gelben *Achillea filipendulina,* die große Fernwirkung ausübt.

Seitwärts von hier stehen die Gewächshäuser. Diese umfassen

Fig. 74. *Habenaria chlorantha* (*Platanthera bifolia)* bei Reigate (Surrey) gefunden.

2 Nelkenhäuser, (Spezialität der Lady Colman), 4 Obsttreibhäuser 2 Farnhäuser mit schönen Grotten und 8 Orchideenhäuser. In den Obsthäusern sieht man gut gedeihende und auch gut tragende Weinstöcke und Aprikosenspaliere. Die letzteren sind sehr praktisch an Wänden gezogen. Diese stehen quer über das Haus, sind etwa 2 m voneinander entfernt und sehr raumersparend. Daß diese Art der Spalierform auch den Aprikosen zusagt, sieht man daran, daß die Sorte *»Early Rivers«* 200 Früchte an einer Pflanze gebracht hat. Vier der

Orchideenhäuser sind mit den dankbaren, in der Kultur die wenigsten Ansprüche verlangenden *Odontoglossum* und seinen schönen Hybriden gefüllt. Ein Haus ist gänzlich den hochinteressanten *Cochlioda Noetzliana-Hybriden* geweiht. *Odontioda Bradshawiae var. Gattonensis* ist die allerbeste ihrer Art, wogegen *Miltonioda Ajax* eine sehr komplizierte Hybride darstellt. Im *Cattleya*-Haus war die feine *C. Warscewiczii var. Frau Melanie Beyrodt* in Blüte; auch die schöne *L. C. Colmaniana (L. C. Callistoglossa × C. aurea)* ist hier zu erwähnen. Sie trug drei große Blumen mit reinweißen Petalen und Sepalen und dunkelpurpurrotem Labellum. Ferner fielen hier auch die *Diacrium bicornutum* Hybriden auf. Im anderen Haus fand man mehrere botanisch wertvolle Orchideen, dazwischen *Acanthophippium sylhetense* (N. Indien) in Blüte. Ferner war hier auch eine ganze Auslese von *Catasetum*, die die großblumige Art *Catasetum Bungerothii* und die interessante Naturhybride *C. splendens (C. Bungerothii (C. Bungerothii × C. macrocarpum B. macrocarpum)* umfassen. Ein kleines Haus ist gänzlich mit *Dendrobium* gefüllt, darunter sehr viele Hybriden älteren und neueren Datums. Neben diesem Warmhaus liegt das geräumige Sämlingshaus mit einer unzählbaren Menge von kleinen Sämlingen. Daß hier schon manche schöne Neuheit gezogen wurde, bezeugen viele Auszeichnungen der »Royal Horticultural Society« auf deren Ausstellungen die Colmanschen Orchideen immer reichlich vertreten sind.

Zum Schluß bemerke ich, das es für jeden Besucher Englands lohnend ist, einen Abstecher nach Gatton-Park zu machen. Ein Teil desselben ist durch die Sommermonate immer offen. Um alles zu sehen ist es nötig, sich bei dem Obergärtner Herrn Collier anzumelden. Im übrigen spricht man oft recht ängstlich von englischen Privatgärten, doch kann man sich bald selbst überzeugen, daß es auch hier gastfreundliche Leute gibt. Man darf nur nicht Sonntags kommen, denn dieser ist ein Ruhetag für jeden echten Engländer, der diesen Tag am liebsten im engsten Kreise in seinem Haus und seinem Garten verbringt und einen Fremdenbesuch als doppelt unangebracht betrachtet. F. Waraček-Kew.

Blumenschauen.

1. Dahlienschau in Baden.

Unter dem Protektorate Ihrer Exzellenz Gräfin Marianne Orsini-Rosenberg wurde am 29. September im Saale des Saurerhofes von der »Ortsgruppe Baden des österreichischen Privatgärtnerverbandes« zu Gunsten hilfebedürftiger Gärtner diese Schau eröffnet.

Da die Art des Arrangements und der Durchführung der Schau wirklich sehenswert war, verdient diese Veranstaltung, welche, nebenbei bemerkt, einen hübschen Betrag dem edlen Zwecke zuführte, auch in diesem Blatte erwähnt zu werden und muß den Veranstaltern, der Ortsgruppe Baden, mit ihrem energischen Obmanne erzherzoglichen Hofgärtner W. Klenert an der Spitze, vollstes Lob gezollt werden.

Der Grundgedanke war, zu zeigen, was gärtnerische Kunst im Laufe der Zeit aus einer fast unscheinbaren Stammform hervorzuzaubern vermochte. Gerade an der Dahlie läßt sich zeigen, was fortgesetztes, zielbewußtes Hybridisieren aus einer Pflanzengattung machen kann, aber auch die Wandlung des Geschmackes des blumenliebenden Publikums läßt sich demonstrieren; denn während früher die dichtest gefüllten, möglichst auch gefleckten Blumen Gnade fanden, sind es gegenwärtig die feinen, duftigen, möglichst reinfarbigen Strahlenblüten, welche bevorzugt werden; aber schon zeigt sich, daß einfache Formen neuerdings Bewunderer finden, wenn die Farben rein und schmelzend sind. Auf der Schau wurden die beiden Sämlinge »*Cäcilie*« weiß, groß, einfachblühend, und *Weilburger Sämling* ebenfalls einfach blühend, rosaviolett, am meisten bewundert. Die Ecke, in welcher die Dahlien von einst und jetzt einander gegenübergestellt waren, wurde viel beachtet.

Die moderne Dahlie in ihrer Wirkung zu zeigen, war Aufgabe jener Schmuckstücke, welche auf weißgedeckten Tafeln aufgestellt waren. Als Ständer dienten weißlackierte Holzkistchen, welche jede Farbe voll zur Geltung kommen ließen. Die Farbenzusammenstellung war von feinster Wirkung und verriet einen Blick für Farbenschönheit.

Zur Eröffnung erschien die Protektorin Ihre Exzellenz Frau Gräfin Orsini-Rosenberg, an der Seite ihres Gemahles G. d. K. Exzellenz Grafen Orsini-Rosenberg, vom Obmanne ehrerbietigst begrüßt, und äußerte sich beim Rundgange in freundlichen Worten der Anerkennung. Die Schau genoß auch die hohe Auszeichnung eines Besuches Seiner k. k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Rainer, welcher mit sichtlichem Interesse das Gebotene prüfte.

Auch die Spitzen der Gesellschaft des freundlichen Kurortes erschienen vollzählig; gegen Abend war geradezu ein Massenbesuch zu verzeichnen. Viele hatte auch der Umstand angelockt, daß mit jeder Eintrittskarte ein Los verabfolgt wurde, auf welche Lose sämtliche Blumen verteilt wurden; es waren so rund 10.000 Stück; dadurch räumte das Publikum selbst die Ausstellung.

Die Ortsgruppe Baden des Privatgärtnerverbandes hat sich durch diese Art der Verbandsförderung ein Ruhmesblatt in der Geschichte desselben geschaffen.

2. Obst- und Blumenschau des Gartenbauvereines Mauer.

Der erst vor zwei Jahren gegründete Gartenbauverein trat am 13. Oktober mit dieser Schau das erstemal vor die Oeffentlichkeit. Der Erfolg übertraf die Erwartungen, denn sowohl die zur Schau gebrachten Pflanzen wie auch das Obst waren sehenswert, und das blumenliebende Publikum strömte in Massen herbei. Jedenfalls hat diese Schau dazu beigetragen, dem Gartenbau neue Freunde zuzuführen. Solche Veranstaltungen sind in so ausgesprochenen Villenvierteln, wie es Mauer ist, von großem Werte, da dieselben auf die Villenbesitzer anregend wirken, indem eine gewisse Konkurrenz derselben unter einander erweckt wird.

Es ist dem Komitee sehr zu danken, daß es sich weise Beschränkung auferlegte und nicht eine »Ausstellung« arrangierte, denn dazu war der Rahmen zu klein, anderseits führen die Medaillenverleihungen stets zu nachträglichen Mißhelligkeiten.

Um allen gerecht zu werden, wollen wir im Geiste den Saal des Restaurants Mittelböck, in dem diese Schau untergebracht war, durchwandern.

Rechts vom Eingange hatte Obergärtner Frohner des Herrn Ritter v. Schenk, eine Gruppe aus Chrysanthemen, Zyklamen, Knollenbegonien und dem erforderlichen Dekorationsmaterial sehr hübsch zusammengestellt. Die Pflanzen waren im allerbesten Kulturzustande; besonders fielen in der vorgerückten Jahreszeit hier die Knollenbegonien, in allen Farben, voll mit Riesenblumen auf.

Daneben hatte Handelsgärtner Blaha eine Gruppe mit tadellosen Chrysanthemen in den bekannten frühen Sorten gestellt. Daran schloß sich die von Obergärtner Frohner arrangierte Kaisergruppe, bestehend aus großartigen Palmen etc., eingefaßt mit Fuchsien *»Andenken an Heinrich Henkel«*.

Hierauf folgten wieder schöne Chrysanthemen und Palmen der Villa Ehrenzweig (Obergärtner Tomann). Weiter eine Anzahl Chrysanthemen, *Phoenix Roebellini, Asparagus plumosus,* in schönster Kultur, der Villa Heppich (Obergärtner Nosal). Handelsgärtner Brank hatte sich ebenfalls mit prachtvollen Chrysanthemen und Dekorationspflanzen eingefunden. Villa Braun (Obergärtner Pazandak) stellte kolossale Exemplare der Marguerite *»Mrs. F. Sander«* voll mit Blumen aus, außerdem neuere Pelargonien, darunter die Neuheit von 1911 *»Münsters Ehre«*. Handelsgärtner Eduard Medinger brachte schöne *Begonia Gloire de Lorraine* und deren Form *Konkurrent* in riesiger Blütenfülle zur Schau. Villa Gustav Pollak (Obergärtner Novacek) stellte ein schönes Sortiment *Begonia Rex, Coleus,* Farne

und *Dracaena indivisa*, dreijährige Sämlinge eigener Zucht, sehr kräftig entwickelt, aus. Handelsgärtner Josef Stiroky brachte ebenfalls Chrysanthemen in tadelloser Form. Villa Dobner v. Dobenau (Obergärtner Kolb) ein hübsches Sortiment gut kultivierter Chrysanthemen, darunter den Rosa-Sport der »*Alice de Monaco*«. Direktor Krassny Edler v. Krassnyen (Obergärtner Skolik) hatte schöne *Acalypha Sanderiana* und prachtvolle Chrysanthemen, darunter die Neuheit von 1912 »*Georg Hennig*« dunkelpurpurn, Rückseite silberig, und eine Neuheit vom Vorjahre »*Blanche Delelocque*«, dunkellila, Rückseite weißlich, zur Schau gebracht. Diese beiden dürften weiteste Verbreitung finden, da unter den dunklen frühen Sorten nicht viele dieser Schattierungen sind.

Obst war in den feinsten Sorten, in großartiger Qualität vertreten, so daß eine spezielle Obstschau hier einmal sehr am Platze wäre. Hoffentlich nimmt der junge Verein auf die Sortenbenennung Einfluß und führt eine richtige Benennung durch. Handelsgärtner Blaha brachte ein schönes Sortiment mit besonders großartigen *Diels Butterbirne*. Ingenieur Hauke (Obergärtner K. Steindl) prachtvolles Obst von Formbäumen, Wirtschaftsbesitzer Lechner, tadelloses Tafel- und Wirtschaftsobst in 63 Sorten, Villa Heppich ebenfalls prachtvolles Tafelobst, Villa Petzold (Obergärtner Alexander Stauffer) 35 Sorten Aepfel und Birnen, zum Teile vom Hochstamm, zum Teile von Formbäumen, alles tadellos in bezug auf Größe, Form und Farbe. Der Apfel »*The Queen*« vom Hochstamme erregte Aufsehen durch Größe und schöne Färbung.

Binderei war schwach vertreten, das wenig vorhandene war aber geschmackvoll; ein Kranz vom Handelsgärtner Blaha aus isländischem Moos mit rosa Chrysanthemen wurde viel bewundert.

Alles in allem verdient der Verein für die schöne Veranstaltung vollstes Lob. Preisrichter hätten einen schweren Stand gehabt, denn die Leistungen waren einander gleichwertig. Frolik.

Zur Kultur der Winterwicken.

Noch selten hat sich eine Blume so schnell beim Publikum beliebt gemacht wie die wohlriechende Wicke. Sie ist in der Tat auch für den Handelsgärtner und den Blumengeschäftsinhaber ein wertvolles Binde- und Dekorationsmaterial, da sie einmal durch ihre einfache Kultur und Reichblütigkeit und dann durch die elegante lockere Haltung und den Farbenreichtum ihrer Blüten zu allen Gelegenheiten

verwendet werden kann. Durch unermüdliche und langjährige Arbeit und Züchtungsversuche ist es nun gelungen, auch für den Winter wohlriechende Wicken zu haben und es dürfte ohne weiteres einleuchten, daß dieser Fortschritt von den Gärtnern nach besten Kräften verwertet werden sollte, zumal man in der blumenarmen Zeit im Winter ohnedies so viel Geld für ausländische Blumen ausgeben muß, was gut im eigenen Lande bleiben könnte. Ich möchte deshalb im nachfolgenden die Kulturanleitung dieser sogenannten Weihnachtstreibwicken schildern und hoffe, daß recht viele Gebrauch davon machen zum Wohl des einheimischen Gartenbaues.

Dem Amerikaner, diesem unübertroffenen Geschäftsmann, gebührt das Verdienst, durch viele Arbeit die Vererbung der Treibwilligkeit der Sommerwicken auf eine Sorte übertragen zu haben, die auch im Winter blüht. Wohl wurde auch von anderer Seite geraten, zur Treiberei Landwickensamen zu verwenden. Doch haben Vergleichsversuche ergeben, daß sich zu einer erfolgreichen Treiberei nur die echten Samen von Treibwicken *(Lathyrus odoratus praecox)* eignen, und daß im Gewächshaus kultivierte Landwicken nur drei Wochen früher als die im Freien ausgesäten blühen. Die Pflanzen lassen nämlich die Blütenknospen, die sie bilden, nicht zur Entfaltung kommen, sondern stoßen sie vorher ab; infolgedessen ist die Anzucht unrentabel. Wenn richtig getrieben, stehen die sehr langstieligen Blumen der Treibwicken an Größe denjenigen des Grandifloratyps fast gar nicht nach. Sie halten sich bedeutend länger, sind viel gehaltreicher und zeichnen sich durch ihren starken Wohlgeruch besonders aus. Die Sortenauswahl der echten Treibwicken ist allerdings noch keine große, was man im Winter in der sonnen- und lichtarmen Zeit auch nicht erwarten kann. In der Reinheit der Farben sind sie jedoch unübertroffen; einige der besten Sorten sind am Schluß aufgeführt.

Bei der Kultur von ausschließlich Treibwicken müssen die Grundbeete mindestens 1 m vom Glas entfernt sein; hohe Wärme beanspruchen diese *Lathyrus* nicht. Will man zu Weihnachten Blumen schneiden, so müssen die Samen Mitte August ausgesät werden, wenn im Oktober ausgesät wird, kann man im März schneiden. Falls zu der gewünschten Zeit das Haus zur Aussaat noch nicht frei ist, so ist es vorteilhaft, die Samen etwa vier Wochen vorher in Kästen zur Keimung zu bringen und die Pflanzen dann im Hause auszupflanzen. Die dazu verwendeten Kästen werden zirka 10 cm hoch mit sandiger Erde gefüllt, welcher reichlich Torfmull beigemischt wird; die Samen werden mit der gleichen Erde etwa 3 cm hoch bedeckt. Hierauf stellt man die Kästen wärmer, nach dem Keimen wieder kühler; nach und

nach werden sie der vollen Sonne ausgesetzt, damit die Pflanzen gesund und gedrungen sich weiter entwickeln.

Nachdem man die Beete etwa zwei Spatenstiche tief umgegraben und dabei recht viel verrotteten Kuhmist mit untergebracht hat, werden die Sämlinge in Reihen von 80 cm Entfernung gepflanzt. In den Reihen genügt ein Abstand der Pflanzen unter sich von 7 cm; die Pflanzen werden etwas tiefer gesetzt, als sie vorher gestanden haben. Je nach Trockenheit gießt man nach dem Pflanzen an, doch vorsichtig. Ausgesät werden die Treibwicken in Rillen, und zwar so dicht, daß ein späteres Auslichten der minderwertigen Sämlinge möglich ist. Vor dem Aussäen der weißkörnigen Sorten sollten die Samen vorher 24 Stunden lang in warmem Wasser vorgekeimt werden.

Sobald die Wicken sich entsprechend entwickelt haben, wird ungefähr 5 cm über jeder Wickenreihe ein Draht und etwa 2 m darüber ein zweiter und zwischen diesen beiden für jede Pflanze ein Faden aus Jutegarn gespannt, an welch letzterem die Pflanze sehr bald in die Höhe klimmt, so daß ein regelmäßiges Aufbinden gar nicht mehr nötig ist. Vor zu vielem Gießen und Spritzen muß besonders gewarnt werden. Die Temperatur soll + 12° C. während des Blütenansatzes nicht überschreiten, da sich durch zu hohe Wärme Blattläuse und rote Spinne entwickeln, die den Pflanzen, besonders gegen das Frühjahr zu, recht gefährlich werden können. Man beuge deshalb diesen unliebsamen Gästen durch angemessene Luft- und Feuchtigkeitsverhältnisse genügend vor.

Je nach der Beschaffenheit des Bodens kann später mit flüssigem oder künstlichem Dünger nachgeholfen werden, doch meide man auch hier ein Zuviel.

Der Vollständigkeit halber seien hier noch einige der besten Sorten aufgeführt:

Christmas Meteor, scharlach;

Christmas Pink, weiß mit rosa, sehr verbreitet;

Flamingo, scharlachrot;

Florenze Denzer, reinweiß, eine der besten Sorten;

Greenbrook, weiß mit lavendelfarbenen Rändern, sehr großblumig;

Le Marquis, marineblau, großblumig;

Mrs. Dolansky, aurorafarben;

Mrs. Ch. H. Totty, prächtig himmelblau;

Mrs. Will. Sim, zart lachsfarbig;

Mrs. W. Smalley, zartrosa;

Mrs. E. Wild, leuchtend karmin, starker Wachser;

Mrs. A. Wallace, lavendelfarben, beim Oeffnen leuchtend rosa.

Mögen diese Zeilen zur Verbreitung dieser beliebten Blume beitragen und über die Erfahrungen mit den Kulturversuchen an dieser Stelle wieder berichtet werden. Paul Schmidt.

Miszellen.

Ein amerikanischer Garten. Herr James B. Duke, der »Tabakkönig« der Vereinigten Staaten, hat einen Garten geschaffen, wie ein gleicher nirgends in der Welt zu sehen sein dürfte. Dieser Garten, welcher »Dukes Heim« in Somerville (New Yersey) umgibt, kommt »bloß« auf 75,000.000 Franken zu stehen. Das Terrain war ursprünglich eine Farm; der Tabakkönig berief die ersten amerikanischen Gartenkünstler und ließ das flache, eintönige Gelände mit Hügeln, Seen und Wasserfällen schmücken und tat ein übriges hinzu. Der nun vor der Vollendung stehende Garten ist nahezu 12 Quadratkilometer groß. Durch eine prächtige Landschaft ziehen sich 32 englische Meilen Fahrstraßen, durchkreuzen weite Rasenflächen, breite Blumenparterres, ziehen durch Rosen überzogene Pergolen, an Springbrunnen, Tempeln und blumenbesetzten Balustraden vorüber. Insgesamt sind bei der Anlage weit über 10 Millionen Pflanzen gesetzt worden, darunter eine Million der seltensten Rhododendren. Einige der Büsche und Blütensträucher stammen aus altfranzösischen Schloßgärten. In der Nähe des Wohnhauses ist das größte und prächtigste Wasserspiel, das mit den berühmten Fontänen von Versailles wetteifern kann, angelegt; die Springbrunnen verbrauchen, wenn sie einen ganzen Tag hindurch in Tätigkeit gehalten werden, ihre 90 Millionen Liter Wasser. Der Plan sieht auch die Aufstellung zahlreicher Kunstwerke, insbesondere kostbarer Bronzestatuen, vor; was von diesen Kunstwerken bei einer persönlichen Besichtigung den Beifall des Tabakkönigs nicht fand, ist jetzt in die Ställe verbannt. Das in der Mitte des Gartens liegende neue Wohnhaus ist noch in Bau. Die Lieferanten und Dienstleute werden von der Landstraße durch einen unterirdischen Tunnel das Haus erreichen, so daß sie den Garten überhaupt nicht betreten. Duke hat bereits bestimmt, daß zweimal in der Woche sein Garten unentgeltlich dem Publikum geöffnet werden soll.

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Blumenschmidts Abreißkalender mit täglichen Ratschlägen für den Garten- und Blumenfreund für 1913. Verlag J. C. Schmidt, Erfurt.

Bereits zum vierundzwanzigsten Male erscheint dieser Kalender, und zwar in vollständig neuer Bearbeitung. Viele belehrende Abbildungen, ein lesbarer Druck, saubere Ausführung und praktische Ausstattung zeichnen ihn vorteilhaft aus. Der Kalender kostet wie bisher 60 Heller und ist dafür in den Buchhandlungen oder wo nicht vom Verlage J. C. Schmidt »Blumenschmidt«, Erfurt zu haben.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Jubiläum des Bezirksgartenbauvereines Mödling. Dieser Verein beging am 29. September das Fest seines 40jährigen Bestandes. Welches Ansehen sich derselbe während der vier Dezennien in steter zielbewußter Arbeit im Interesse des heimischen Gartenbaues errang, wurde jedem beim Anblick der Festversammlung klar, welche der Verein nebst einer Blumenschau zur würdigen Feier des Festtages arrangiert hatte. Man sah hier Vertreter der staatlichen und städtischen Behörden Mödlings, Vertreter der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, des Reichsgenossenschaftsverbandes der Handelsgärtner, der Wiener und Badener Ziergärtner-Genossenschaft und fast sämtlicher Gartenbauvereine Niederösterreichs. Der Gesangsverein »Liederkranz« brachte zur Weihe des Festes einige Chöre zum Vortrage. Eine zur Verteilung gelangte Festschrift schilderte Gründung und Werdegang der angesehenen Körperschaft. Die Versammlung leitete der Präsident des Vereines Kunst- und Handelsgärtner W. Drbohlav, welcher in seiner Begrüßungsansprache nebst den genannten Vertretern die fast vollzählig erschienenen Mitglieder des Vereines, wie auch viele Festteilnehmer aus der Bevölkerung begrüßen konnte. Als Festredner sprach Landschaftsgärtner Zopf, dessen Worte lebhaften Widerhall in der Versammlung fanden. Nachdem sämtliche offiziellen Vertreter dem jubilierenden Vereine gratuliert hatten, wurden an drei Gärtner, welche dem Vereine seit dessen Gründung angehörten, hübsche Andenken überreicht; solche wurden auch mehreren Vereinsmitgliedern, welche durch 25 Jahre treu zu dessen Fahne hielten, zuteil. Die Blumenschau erfreute sich lebhaften Besuches und war sehr gut beschickt. Viel bewundert wurden die abgeschnittenen Blumen von Dahlien, Stauden, Rosen usw. F.

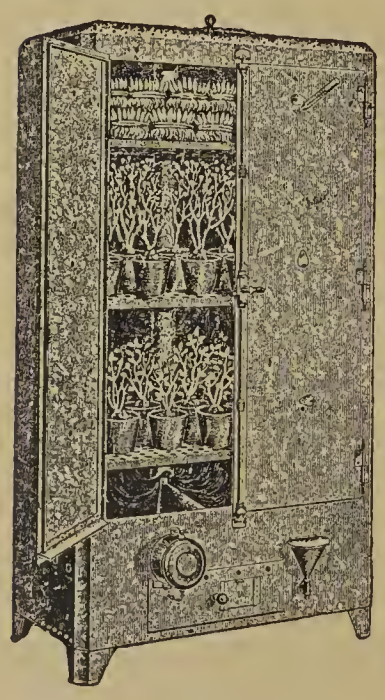
Gartenkalender. Der Oesterreichische Privatgärtner-Verband, der seit seiner Reorganisation vor zwei Jahren sein Aktionsgebiet auf ganz Oesterreich ausgedehnt hat, und durch seine Landesverbände Deutschböhmen und Steiermark und zirka 30 Ortsgruppen in Niederösterreich, Salzburg, Tirol, Mähren und Schlesien ein Großteil der Privatgärtner zu seinen Mitgliedern zählt, gibt »Frommes Oesterr. Gartenkalender« von 1913 ab als »Oesterr. Gartenkalender« in eigener Regie heraus. Durch die Mitarbeit tüchtiger Fachmänner ist dieser Kalender nun zu einem wichtigen außerordentlich brauchbaren Nachschlagewerk für alle Gärtner und Garteninteressenten geworden.

Die nachstehende Inhaltsangabe zeigt schon, daß die Ausgestaltung des Kalenders allen modernen Anforderungen voll und ganz entspricht:

Format 10:15, so daß Briefe, Postkarten etc. gut aufbewahrt werden können. Kalendarium; Wochennotizblätter (Samstag größerer Raum); Wochenliste. Inhalt: *a)* Verbandswesen, Wohlfahrtseinrichtungen etc. *b)* Gartenbauvereine und Genossenschaften. *c)* Gartenbauschulen. *d)* Gartenbauzeitschriften. *e)* Fachartikel: 1. Hilfstabelle für Obst- und Gemüsebau. 2. Gartenrasenbau und -Erhaltung. 3. Neueste Rosen, Gehölze, Stauden. 4. Obst- und Gemüsekonservierung. 5. Neueste Treibmethoden. 6. Der Obstschätzung zugrunde liegende Normen und Werte. 7. Praktische Anwendung von Kunstdünger. 8. Wärmeerfordernis der Glashäuser. *f)* Verkehrswesen: Post, Telegraphie, Maße, Gewichte, Münzen, Umrechnung, Zins- und Stempeltabelle, Verzehrungssteuer, Losziehungen, Eisenbahntarife, Zolltarif, Reblausattest etc. *g)* Gesetzliches: Vereins- und Versammlungsgesetz, Privatbeamtenversicherungsgesetz, Dienstvertrag, Pfändung, Personaleinkommensteuer etc. *h)* Perforierte Blätter zum Herausreißen.

Der Preis des Kalenders stellt sich für das erste Jahr (1913) für Mitglieder des Oesterreichischen Privatgärtnerverbandes auf 2 K, für Nichtmitglieder K 2.60 und ist vom Oesterreichischen Privatgärtnerverband, Wien, I., Kaiser Wilhelmring 12, zu beziehen.

Moderne Blumentreiberei. Als die neueste Methode der Pflanzentreiberei stellt sich die »Wasserdampfbehandlung der Treibpflanzen« dar. Nach der Firma J. A. John, A. G. (Wien, VIII., Langegasse 63/266) ist die Anwendung des Verfahrens sehr praktisch ausgearbeitet und durch einwandfreie Versuche sind die außergewöhnlichen Vorteile des Wasserdampfverfahrens erwiesen. Im Gegensatze zu den bekannten Hilfsmitteln ist es möglich, sie während der ganzen Treibzeit vom November bis Ende Februar anzuwenden. Die Blumen erscheinen 14 Tage früher in bedeutend besserer Ware und mit fast gar keinem Ausfall, was im Vergleiche mit den Erzeugnissen der bisherigen Treiberei einen enormen Vorteil bedeutet. Die Einrichtung ist genau regulierbar in der Dampfentwicklung, sparsam und ideal praktisch im Gebrauche und leicht an vorhandene Zentralheizungen anzuschließen. Durch die vorteilhafte Verwendbarkeit, die erzielten Ersparnisse an Heizmaterial, infolge der kürzeren Treibzeit, sowie wegen der besseren und früheren Verwertung der Erzeugnisse, dürfte, einem dringenden Bedürfnisse entsprechend, dieses Verfahren bald allgemein angewendet werden. Die Konstruktion ist dauerhaft und zweckmäßig. Durch gleichzeitiges Einströmen des neuen und des an den Außenwänden gekühlten Dampfes in das Aufsteigerohr wird ein fortwährender (kontinuierlicher) Kreislauf des Wasserdampfes im Inneren des Gefäßes herbeigeführt und dadurch die Sättigung und die Temperatur



äußerst gleichmäßig erhalten. Das sich an den Wänden absetzende Kondenswasser wird zu dem Wasserbassin zurückgeleitet, um so einen dauernden Betrieb bei möglichst geringer Bedienung sicherzustellen. Der frappierende technische Effekt besteht vor allen Dingen aber darin, daß die unbedingt notwendigen Lebensbedürfnisse, Feuchtigkeit und Wärme, ideal vereint, in höchster Potenz, den Pflanzen und Blütenkeimen fortdauernd und gleichmäßig zugeführt werden und damit eine sehr schnelle und sichere Belebung der Zellentätigkeit, sowie zugleich der Beginn der Vegetation vorteilhaft herbeigeführt wird. Da die Wasserdampfbehandlung leichter ausführbar und billiger als alle anderen Verfahren ist und schneller zum Ziele führt als letztere, so kann sie allen Blumenliebhabern, die ihre Blumenpflanzen im Winter schnell und früh zur Blüte bringen möchten, auch für die häusliche Verwendung empfohlen werden. Der Gärtner pflegt die zu treibenden Pflanzen zwei bis drei Wochen in einem Treibkeller oder in einem finsteren Kasten zu setzen, dessen Luft immer genügend mit Wasserdampf gesättigt ist und eine Temperatur von ungefähr 25° aufweist. Darauf kommen die Pflanzen, deren Blütenrispen und Laubknospen sich inzwischen ansehnlich entwickelt haben, in das Gewächshaus ans Licht, wo sie ergrünen und ihre Blüten in der natürlichen Farbe schnell entwickeln.

Vorführungen von Motor- und Dampfpflügen. Vom 15. bis 17. November 1912 veranstaltet die k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien auf dem Freiherr Drasche v. Wartinbergschen Gute Ebreichsdorf bei Wien eine Vorführung (im Betriebe) von Motor- und Dampfpflügen, letztere mit Ausschluß des hinreichend bekannten Zweimaschinensystems. Alle Landwirte, welche der Vorführung beiwohnen wollen, werden eingeladen, ihre Adresse dem Maschinen-Verkaufsbureau der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien, I., Schauflergasse 6 (Telephon Nr. 23.914), bekannt zu geben, welches ihnen seinerzeit alle näheren Mitteilungen zugehen lassen wird. Das Maschinen-Verkaufsbureau der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien ist auch bereit, den Interessenten bei Ankauf der Motor-Pflüge an die Hand zu gehen und wird am Orte der Vorführung vertreten sein. Eventuelle Wünsche und Anfragen über Motor- und Dampfpflüge und alle sonstigen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte aller Art, werden von demselben schon jetzt entgegengenommen.

Niederländischer Verein für Blumenzwiebelkultur in Haarlem, Holland. Der Ausschuß für verschiedene Knollengewächse hat in seiner letzten Sitzung folgende Wertzeugnisse zuerkannt. Erstklassige Wertzeugnisse: Holländische *Iris »Anton Mauve«* mit blauweißen Blumen, die Lippe weiß mit gelbem Fleck. Holländische *Iris »van Everdingen«* mit blaugrauen Blumen, die Lippe gelb mit dunkelgelbem Fleck. Holländische *Iris «Judith Lyster«* mit dunkelblauen Blumen, die Lippe blau mit dunkelgelbem Fleck. *Iris neglecta Tamerlan* mit sehr großen Blumen, die obersten Blumenblätter hellblau, die unteren purpurblau. *Iris hispanica »Empress of the Blues«* mit großen, blauen Blumen, die Lippe blau mit gelbem Fleck. *Iris hispanica »Giant«* mit großen, hellgelben Blumen.

Verdienstwertzeugnisse: *Dodecatheon »Eveline«,* Blumen weiß mit rosa schattiert, aus Samen. *Dodecatheon »James Cook«,* Blumen rosa, aus Samen. *Dodecatheon »Sir John Foxburgh«,* Blumen rosa und lila, aus Samen. *Iris albicans »Riviera«* mit großen, weißen Blumen, größer und schöner wie von *Iris albicans (species). Ranunculus Turban Romano »Boule d'or«* mit großen, stark gefüllten, hellgelben Blumen. *Anemone* (gefüllt) *»Duke of Clarence«* mit großen, dunkelblauen Blumen. *Anemone* (einfach) *»Feu Brillant«* mit scharlachroten Blumen. Holländische *»Iris Adrian van Ostade«* mit hellblauen Blumen, die Lippe weiß mit gelbem Fleck. Holländische *»Iris Hackaert«* mit dunkelblauen Blumen, die Lippe hellblau, mit oraniengelbem Fleck. Holländische *Iris »Pieter de Hook«* mit blauweißen Blumen, die Lippe rahmfarbig, mit dunkelgelbem Fleck. Holländische *Iris »Johs. Bosboom«* mit weißen Blumen, die Lippe hellblau, mit gelbem Fleck. Holländische *Iris »Rembrandt«,* mit dunkelblauen Blumen, die Lippe blau mit dunkelgelbem Fleck. *Pyrethrum Excelsior* mit fleischfarbig-rosa Blumen gefüllt. *Iris amoena Rheinnixe,* die obersten Blumenblätter fast reinweiß, die unteren purpurblau, dunkel. *Iris squalens Isolina,* die obersten Blumenblätter silberrosa, die unteren malvenfarbig. *Iris squalens »Nibelungen«,* die obersten Blumenblätter olivfarbig, die unteren dunkel purpurviolett. *Iris squalens »Prosper Laugier«,* die obersten Blumenblätter weißrot, die unteren braun samtartig. *Allium albo pilosum,* der Blütenstand ist sehr groß und fast kugelrund; die einzelnen Blumen silberweiß. *Iris hispanica »Glory of Overveen«* mit hellblauen Blumen, die Lippe gelb-dunkel, mit oranienfarbigem Fleck. *Iris hispanica »Sofus Jacobsen«* mit weißen Blumen, die Lippe hellgelb mit dunkelgelbem Fleck. *Anemone* (gefüllt) *»Cornflower«* mit hellblauen Blumen. *Anemone* (gefüllt) *»Don Juan«* mit scharlachroten Blumen, aus Samen gezüchtet. *Iris hispanica Bucephalus* mit hellvioletten Blumen, die Lippe groß und blau mit orangegelbem Fleck. *Iris hispanica General Gordon* mit dunkelblauen Blumen. *Iris hispanica »Leonidas«* mit hellblauen Blumen, die Lippe dunkelblau mit hellgelbem Fleck. *Iris hispanica» Pearson«* mit himmelblauen Blumen, die Lippe mehr dunkel gefärbt.

AUSVERKAUF

Rosenstöcke aus dem Grunde und im Topfe,
Fliederstöcke » » » » » »
Prunusstöcke » » » » » »

Pteris, Nephrolepis, Eriken, Asparagus Sprengeri & plum. Begonia concur., Hortens. etc. **Verkauf oder Verpachtung der Gärtnerei,** 5 ha, zirka 800 m² unter Glas, Zentralheizung, Mistbeete, Wohnhäuser, 2 Windmotore.

Provision für Vermittlung wird nach vorausgehender Vereinbarung honoriert. — **Langer, Eßlingen,** Post Wien, XXI/6. Tel. F. 362. 313

Stauden (Perennen)

oder winterharte Blüten- u. Blattgewächse in allgemeiner Sammlung und sämtlichen Neuheiten; Rosen niedrig und Hochstamm und jegliche Baumschulartikel empfiehlt 294

Christian Friedrichsen, Tullnerbach-Preßbaum bei Wien.

Schling-Kletterrosen

(auch eigene Züchtungen), in zirka 35 der besten Sorten in allen Stärken. Rosen in allen Klassen und Formen, :: viele interessante Sorten. :: Ziersträucher, Schattensträucher, Ampelopsis Veitchi und Lowii, Clematis, Hydrangea, Einfassungsbux in allen Stärken (Vorrat 60.000 St.) Efeu, Fichten, Blaufichten etc. laut Hauptkatalog.

F. PRASKAC Baumschulen,
Freundorf-Tulln, Post Judenau.
317

Wiener Aquarium

Permanente große Ausstellung
von Aquarien und Terrarien, Zierfischen, Reptilien, Wasser- und Sumpfpflanzen in den
:: Glashäusern ::
der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien
311 Eingang Liebenberggasse.
Eintritt pro Person K —.40.
Aeußerst sehenswert! Geöffnet täglich.

Tüchtiger Gärtner

gesucht!

Ein fleißiger und treuer erfahrener Gärtner wird auf einer Villa im Salzkammergut für anfangs November 1912 gesucht. Bei entsprechendem Honorar, freie Beheizung, Beleuchtung, guter Wohnung etc. ist die Stelle anfangs November 1912 zu besetzen. Obstgarten, Wald, Gemüse und Blumenzucht. Warmhaus. Offerte sind zu richten unter **„D. 5433"** an **Haasenstein & Vogler A. G. Wien I.,** 322

O.T.

Einladung

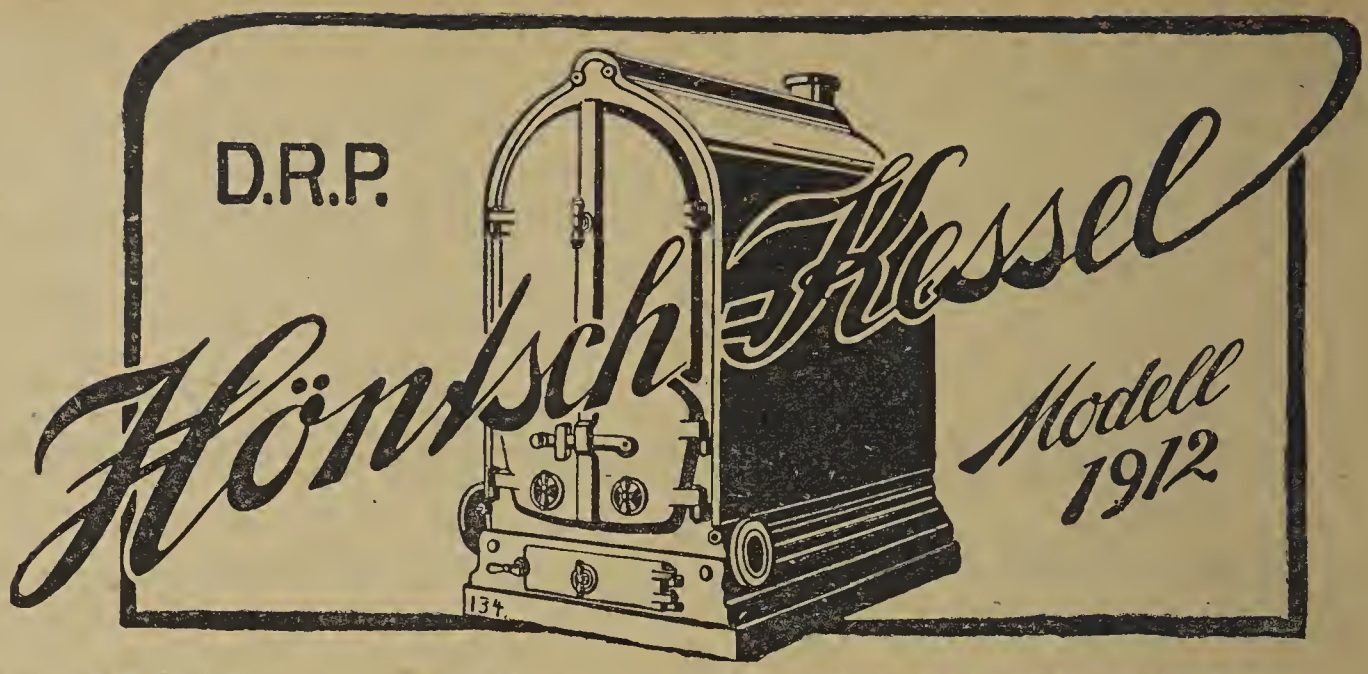
zur ständigen Ausstellung moderner

Gartenkunst

im Atelier des Garten-Architekten

J. O. Molnár

Wien, VII. Urban-Loritzplatz 1. Tel. 21837.



Höntsch-Kessel Modell 1912

eignet sich für jedes Brennmaterial. — Patentierte abstellbare Rauchgasverbrennung. — Gleichmäßiger Abbrand, Dauerbrand. — Einfache, unverwüstliche Konstruktion. — Wassergekühlter Rost. — Uebersichtliche Anordnung der Heizfläche — Leichte Reinigung und Bedienung. — Elastische Gliederverbindung. — Nutzeffekt im Dauerbrandbetrieb zirka 76 bis 90 Prozent. — Vollkommenste Regulierungsfähigkeit. — Guter Brand. — Schnelles Anheizen. — Jederzeit vergrößerungsfähig. — Broschüre K kostenlos.

HÖNTSCH & Co., Dresden-Niedersedlitz 22,

Größte Spezialfabrik für Gewächshausbau und Heizungsanlagen mit Höntschkessel.

:: Filialen in **Wien, Budapest, Prag-Dejwitz.** ::

320

WILHELM FRICK, k. u. k. Hofbuchhändler

::: WIEN, I., Graben Nr. 27 (bei der Pestsäule) und Leipzig. :::

Größte und älteste Spezialbuchhandlung Oesterreich-Ungarns für Land- und Forstwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, sowie die einschlägigen Wissenschaften und Gewerbe.

321

Wir empfehlen:

Lehr- und Handbuch für junge Gärtner. Von **Theo Holuscha,** Johann von Liebigscher Obergärtner, mit 62 zum Teil ganzseitigen Abbildungen, und Blättern für das Tagebuch. Gebunden **K 2.40.**

Das Blumenreich. Populäre Beschreibung der Garten-, Zimmer- und Gewächshauspflanzen und der ihnen verwandten Feld- und Alpenblumen von **Georg Déri.** Mit 240 Abbildungen. Eleg. gebunden **K 6.60.**

Zimmer-, Balkon- und Fensterblumengärtnerei. Von **Alois Orsi,** Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Reichenberg. Mit vielen Abbildungen. Empfohlen von der Genossenschaft der Gärtner in Reichenberg. Geh. **K 1.—**

Zusammensetzung und Anbau der Grassamenmischungen. Von Hofrat **Dr. Theodor R. v. Weinzierl.** Sechste umgearbeitete Auflage, illustriert **K 1.60.**

Der echte Helianthus und seine Bedeutung für die Wildpflege, die Landwirtschaft, den Gemüse- und Gartenbau. Von **Richard Muck,** (Waldteufel), dipl. Berichterstatter der k. k. Pflanzenschutzstation Wien etc. Geh. **K 2.60,** geb. **K 3.60.**

WASSER-Leitungen und PUMPEN

aller Art baut

Anton Kunz,

Mährisch Weisskirchen

PRAKT. RATSCHLÄGE u. APPROXIM. KOSTENVORANSCHLÄGE GRATIS.

: Koniferen, Rosen in edelsten : Sorten, Obstbäume, Waldsamen, : : Forstpflanzen, Grassamen : :

Adalbert Faragó

Waldsamen-Klenganstalt, Forstbaumschulen, k. u. k. Hoflieferant

Zalaegerszeg.

— Preisliste zu Diensten. — 289

---

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.

OBSTBÄUME

Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.

REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)

Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283

FISCHER u. Comp

Baum- und Rebschulen.

Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen :: gratis. ::

Die besten Gemüse- und Blumensamen

ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert

Edmund Mauthner

k. u. k. Hof-Samenhandlung

in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko. 287

: Haarlemer :: Blumenzwiebel

J. J. Thoolen

Gartenbau-Etablissement

„Der Export"

Heemstede - Haarlem,

Holland.

Mein illustriertes Preisverzeichnis für Herbst 1912, das sehr niedere Notierungen aufweist, ist soeben erschienen und wird über Wunsch jedermann zugesandt.

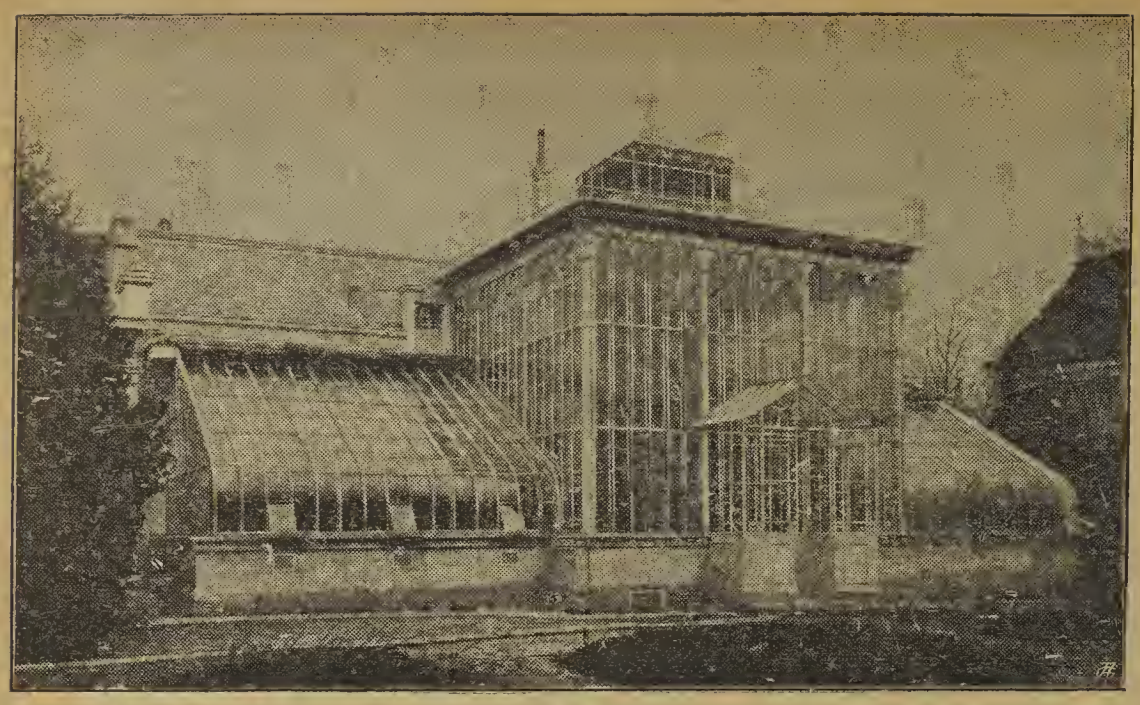
Bestellungen über 6 Mark werden für Oesterreich-Ungarn franko und zollfrei geliefert.

Nur I. Qualität. *Gegründet 1884.*

	%	‰
Hyazinthen in sehr schöner Mischung zum Treiben und Auspflanzen	7·35	74·—
Hyazinthen, einf., I. Qual. in 25 Sorten, rot, weiß, blau zum Treiben für Gläser und Töpfe	14·38	140·—
Einfache frühe Tulpen, gem.	2·—	18·35
Darwin-Tulpen, gem.	3·—	25·—
Gefüllte Tulpen, gem.	2·20	20·—
» » **Murillo,** rosa extra früh und die beste zum Treiben	2·75	26·—
Einf. Anemonen, gem.	1·50	14·—
Anemone „Die Braut", reinweiß	1·50	14·—
Crocus, I. Qual. gem.	1·90	18·—
» II. » »	1·50	14·—
Scilla sibirica, blau	1·50	14·50
Iris hispanica, gem.	0·65	5·50
Iris anglica, gem.	3·—	30·—
Einf. Narzissen, gem.	2·—	18·—
Große Narzissen, gem.	2·50	20·—
Gefüllte Narzissen, gem.	3·—	25·—
Bukett-Narzissen, gem.	3·50	30·—
Narzissus Stella	2·—	16·—
Galanthus Elwesi	1·50	14·50

250 Zwiebel derselben Sorte werden nach dem Tausendpreise, 25 nach dem Hundertpreise, 6 Stück nach dem Dutzendpreise berechnet.

Verlangt Preisverzeichnis! *Deutsche Währung.*



Moderne

Gewächshausbauten

für jeden Zweck

Warmwasserheizungen

mit Strebels Gegenstromkessel.

Frühbeet- und Glashausfenster.

Frühbeetkästen.

Spalierstäbe.

HERRMANN & NEUKOMM

Fabrik für Gewächshausbauten und Zentralheizungen.

WIEN, X/3, Davidgasse 95. — Telephon Nr. 4397. 286

Gegründet 1720

Katalog

kostenfrei über:

Alleebäume
Obstbäume
Weinreben
Sträucher
Koniferen
Stauden
Rosen

L. Späth

Baumschule
Anlage von Parks und Gärten
Berlin-Baumschulenweg

Areal 1300 Morgen

Karl Czermak

318 Holzwarenfabrik

Brünn, Steingasse 10

:: (Mähren) ::

offeriere alle Arten

Holzetiketten
Blumenstäbe
Rosenpfähle
Spalierlatten

sowie sämtliche Gärtnereibedarfsartikel stets zu den :: billigsten Preisen. ::

Muster und Offerte auf Wunsch kostenlos.

Kakteen □ □ □

Phyllokakteen □

Sukkulenten □

Knollen-Begonien

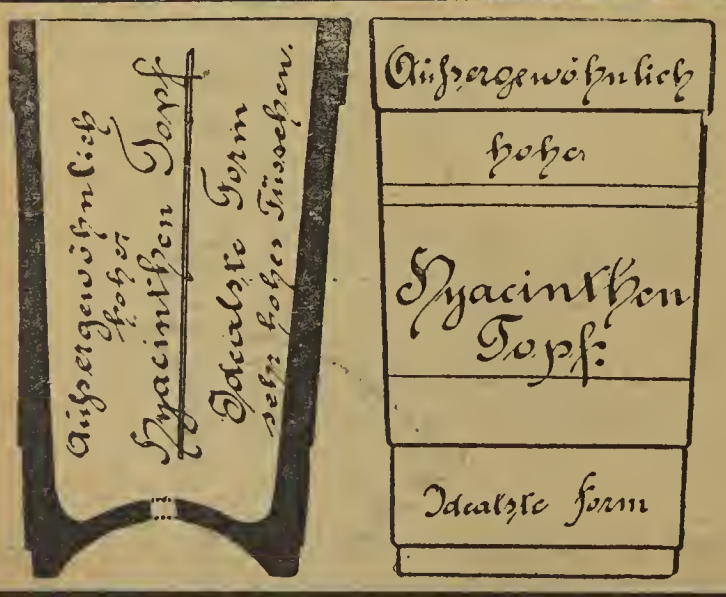
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichnis

FRANTZ DE LAET

Contich (Belgien).

292



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke

JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.

Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 307

Verantwortlicher Redakteur: Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Nelkensorten aus den Jahren 1806 bis 1818.

Nach den Original-Aquarellen in J. Sourecks Nelkenblätterkatalog.

1 Zedlitz II, 2 Duncan, 3 Hamilton, 4 Maria Theresia, 5 Laura, 6 Die Zierde der Isar, 7 Maltheser II, 8 Diable, 9 Danae II, 10 Diadème royal, 11 Liechtenstein, 12 Comte d'Esterhazy.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS.

Oesterreichische
Garten-Zeitung
Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

VII. Jahrgang. Dezember 1912. 12. Heft.

Haselnüsse.

Von Professor Dr. Emanuel Groß—Tetschen-Liebwerd.

Seit Jahren pflege ich in dieser Zeitschrift die Obstzüchter auf die Kultur der großfrüchtigen Haselnuß aufmerksam zu machen. Und ich meine, daß diese Obstart im Hinblicke auf den Wert und Wohlgeschmack der Früchte in keinem Obstgarten fehlen sollte. Ueber die Einfachheit der Kultur und die Anspruchslosigkeit der Sträucher habe ich wiederholt in der vorliegenden [1]) und in anderen Zeitschriften geschrieben, so daß es wohl überflüssig sein dürfte, diesen Gegenstand hier neuerdings anzuschneiden.

Soweit die Haselnußversuchsanlage der d. kgl. b. landw. Akademie Tetschen-Liebwerd in Betracht kommt, kann das Jahr 1912 als ein sehr gutes Haselnußjahr bezeichnet werden, ja es war das beste seit dem Bestand gedachter Kultur. Die Blüte der Sträucher war heuer ungemein reich und fiel in die Zeit vom 25. Februar bis 15. März. Nachher kam kaltes, frostiges Wetter, so daß die Annahme nicht ferne lag, daß der reichen Blüte kein reicher Fruchtansatz folgen werde, und doch gestaltete sich die Sache unerwartet sehr günstig. Die meisten in der Tabelle verzeichneten Sträucher haben im Jahre 1912 eine Fruchternte ergeben, welche größer ist als die Summe der Ernten der betreffenden Sträucher seit Anlage der Kultur. Jedenfalls lehrt diese Erscheinung, daß die Haselnußblüte keineswegs so empfindlich ist, wie dies vielleicht von mancher Seite angenommen wird. Anderseits kann es ja sein, daß die Kälte, wenn sie zur Zeit des Befruchtungsaktes eintritt, diesen ungünstig beeinflußt. Ist aber die Befruchtung einmal vorüber und sinkt dann erst die Temperatur vorübergehend einige Grade unter Null, so scheint dies nicht mehr von Nachteil zu sein.

Frühe Sorten reiften heuer Ende, und zwar am 27. August. Die übrigen Spielarten schlossen sich nacheinander folgend an. Beendet wurde die Ernte am 24. September. Die Früchte waren im Durchschnitt sehr gut entwickelt, nur bei einzelnen Sorten blieben sie in-

[1]) Siehe Jahrgang 1911, Nr. 12.

Haselnußernte 1912*)

mit Berücksichtigung der Gesamterträge (Rubrik 6 u. 7) vom Beginn der Tragbarkeit. Festgestellt am 17./10. 1912.

Spielart	Fortlaufende Nr.	Gepflanzt im Jahre	Geerntet am	Stückzahl	Gewicht Gramm	Gesamtertrag vom Beginn der Tragbarkeit: Stückzahl	Gesamtertrag vom Beginn der Tragbarkeit: Gewicht	100 Früchte wiegen Gramm	100 ausgesucht bester Früchte wiegen Gramm
Hallesche Riesennuß	1	1900	20./9.	1281	3.010·0	1957	5.037·3	235	340
» »	2	1900	23./9.	1009	2.150·0	1775	4.553·9	213	316
» »	3	1900	24./9.	832	1.740·0	1346	2.914·1	209	270
» »	4	1902	23./9.	1221	2.968·3	1770	4.542·9	243	324
» »	5	1906	14./9.	698	1.570·0	950	2.331·3	225	300
» »	6	1907	22./9.	34	90·6	46	121·9	267	331
Zusammen . .	—	—	—	5075	11.528·9	7844	19.501·4	—	—
Englische Zellernuß	7	1900	27./8.	1849	3.070·0	3060	5.623·8	166	206
	8	1900	26./8.	1943	2.895·0	3066	5.312·1	149	203
Zusammen . .	—	—	—	3792	5.965·0	6126	10.935·9	—	—
Weiße Lambertnuß	9	1901	28./8.	328	439·0	1163	1.902·0	135	158
	10	1900	28./8.	797	1.135·0	1579	2.397·9	142	181
	11	1901	28./8.	144	201·7	497	757·2	143	154
Zusammen . .	—	—	—	1269	1.775·7	3239	5.057·1	—	—
Webbs Preisnuß	12	1900	22./9.	681	1.410·0	1101	2.827·1	207	265
	13	1901	23./9.	646	1.260·0	755	1.626·2	195	261
Zusammen . .	—	—	—	1327	2.670·0	1856	4.453·3	—	—
Wunder von Bollweiler . . .	14	1900	21./9.	1538	4.320·0	2412	6.801·7	281	382
Fichtwerdersche Zellernuß . .	15	1901	16./9.	351	651·0	860	1.808·8	191	225
Bandnuß	16	1902	11./9.	115	229·0	531	1.096·4	202	225
	17	1902	10./9.	210	401·0	458	919·3	193	227
Zusammen . .	—	—	—	325	630·0	989	2.015·7	—	—
Vollkugel	18	1901	19./9.	1394	3.040·0	1949	4.458·5	218	300
Mienas Zellernuß	19	1902	28./8.	384	438·5	982	1.408·3	111	149
	20	1902	28./8.	1142	1.279·0	1428	1.707·1	112	151
Zusammen . .	—	—	—	1526	1.717·5	2410	3.115·4	—	—
Marienhöher Zellernuß . . .	21	1902	10./9.	565	1.030·0	854	1.656·4	182	232
Rotblätterige Lambertnuß . .	22	1900	27./8.	45	45·0	842	1.180·6	100	118
	23	1900	27./8.	13	12·9	192	246·8	99	118
Zusammen . .	—	—	—	58	57·9	1034	1.427·4	—	—
Neue Riesennuß	24	1901	14./9.	1226	2.560·0	1479	3.439·3	217	278
Corl. atropurpurea Hochstämme	25	1902	27./8.	140	129·8	322	414·8	93	119
	26	1906	27./8.	22	20·9	68	96·5	95	132
Zusammen . .	—	—	—	162	150·7	390	511·3	—	—
Prinzeß Royal	27	1906	22./9.	146	367·3	272	676·8	243	266
	28	1906	20./9.	165	412·0	249	584·8	250	262
Zusammen . .	—	—	—	311	779·3	521	1.261·6	—	—
Gustav Zellernuß, Hochstamm	29	1907	3./9.	36	91·9	70	146·6	256	307
	30	1907	21./9.	128	352·5	164	423·0	272	300
Zusammen . .	—	—	—	164	444·4	234	596·6	—	—
Jahns Zellernuß, Hochstamm .	31	1907	21./9.	166	300·0	203	361·2	183	207
	32	1909	3./9.	59	101·3	61	105·8	172	234
Zusammen . .	—	—	—	225	401·3	264	467·0	—	—
Althaldensleb. Zellern., Hochst.	33	1908	21./9.	14	30·0	45	84·9	214	228
Italien. Zellernuß, Hochstamm	34	1907	3./9.	15	24·2	29	41·0	161	183

*) Die Feststellung der Ernteergebnisse bewirkte mein Assistent Herr Karl Scharf.

folge des überaus reichen Behanges etwas klein, z. B. *»Mienas Zellernuß«* und einige Lambertnußsorten. Von Schädlingen war dieses Jahr wenig zu bemerken und auch der sonst lästige Haselnußbohrer hat die Kultur, insbesondere die späteren Sorten wenig heimgesucht.

Von den vorhandenen 26 Haselnußsträuchern und 8 Hochstämmchen wurden im ganzen 19.337 Früchte im Gesamtgewichte von 37.776 g geerntet. Letztere Zahl bezieht sich auf das abgetrocknete, also versandfähige Produkt. Enthülst und frisch gewogen, würde die Ernte 54.987 g betragen haben, da sich bei der normalen Trocknung, d. h. ohne Zuhilfenahme von künstlich angewärmter Luft ein Gewichtsverlust von etwa 31·3 Prozent ergibt.

Im Durchschnitt stellte sich mithin die Ernte pro Strauch, beziehungsweise Hochstamm auf 570 Stück Nüsse = 1111 g trockene Früchte. Wie aus der Ernteeinzelndarstellung (siehe die Tabelle) zu entnehmen ist, haben einzelne Sträucher, namentlich die älteren, Fruchterträge aufzuweisen, welche 3 und auch 4 kg übersteigen, so die Sorten *«Wunder von Bollweiler«, »Englische Zellernuß«, »Vollkugel«* und auch ein Strauch der Sorte *»Hallesche Riesennuß«*. Erwägt man, daß das Kilogramm Früchte leicht mit 1·0 bis 1·5 K verwertet werden kann, so ergibt sich in den erwähnten Fällen ein Gelderlös pro Strauch von 3 bis 6 K, und das ist gewiß beachtenswert.

Hinsichtlich der im Frühjahr 1911 neu angelegten, 136 Sträucher umfassenden Plantage, auf welche in Nr. 12 des Jahrgangs 1911 dieser Zeitschrift hingewiesen wurde, wäre zu berichten, daß sich die Kultur im Verlaufe des Jahres 1912 sehr befriedigend fortentwickelt hat, und daß bereits 43 Sträucher Fruchtproben lieferten. Darunter scheint *»Bars spanische«* eine sehr fruchtbare Sorte zu werden.

Leider wird die neue Kultur insoferne eine Störung erfahren, als sie infolge eingetretener Flächenenteignung im Frühjahr 1912 auf ein anderes Grundstück übertragen werden muß. Hoffentlich wachsen die Sträucher auch auf dem neuen Standorte gut an und bringen in Hinkunft reiche Ernten.

Agrumen an den Küsten Calabriens.

Agrumi nennt man in Italien alle Citrusarten. Agrumi bilden ein vornehmes Geschlecht und sind eine der größten Zierden des paradiesischen Landes. Agrumi gibt es mehr oder weniger überall, vornehmlich an den Küsten, wo es aber des Winters zu kalt wird, doch in Töpfen. Es gibt viele edle und schöne Formen und diese sind immer noch ungenügend gekannt, bestimmt, getrennt und beobachtet.

Calabriens vorzügliches Klima und sein ausgezeichneter, meist sehr fruchtbarer Boden erlauben ausgedehnte Citruskulturen. Selbst im Sande an den Küsten des Meeres gibt es Zitronengärten, und zwar sehr schöne und ausgedehnte. Eine Citruspflanzung heißt und bedeutet eigentlich nur Garten oder paradiso. Paradies ist nichts als Garten. Wir würden aber passender Orangen- und Zitronengarten, so er nennenswert ist, sagen. Sonst einfach Pflanzung oder Plantage.

Die meisten Citrusgärten ganz nahe der Küste bestehen aus Cedri und Limonen, manchmal auch Orangen, besonders bei Bagnara, Villa San Giovanni und Reggio an der Enge von Messina! Oft liegen sie, durch hohe Mauern geschützt, nur wenige Meter vom Strande und im reinsten groben Dünensande, der ganz natürlich durch Fleiß und vieler Umsicht im Laufe der Zeiten sehr verbessert wurde und dem alle nur denklichen Abfälle zugeführt werden.

Die Cedri schmecken gut, sind aber nichts für unsere Gaumen. Sie geben kostbare Oele und Zitronat etc. Die Limonen sind besonderer Art. *Citrus Limonum calabrica,* groß und schön gefärbt, runzelich, aber schwer und voller edlen Saftes und edlen Aromas. Die Orangen liegen des Winters oft in Hügeln in der Nähe der Bahnhöfe, wie bei uns Kartoffeln, und werden dort ohne viel Federlesens waggonweise, à la rinfusa, verladen und verschickt, viel nach Hamburg und Berlin. — Das ist dann für den Nordländer ein tröstender Anblick. Oft herrschen böse Krankheiten unter den Bäumen und bringen viel Schaden; sie sind aber meist auf Unkenntnis oder schlechte Behandlung zurückzuführen. So »la gomma«, eine böse Stamm- und Wurzelfäule, die oft im schönsten Alter der Pflanze auftritt und ihren Ursprung im zu tiefen Pflanzen und im Geben zu viel frischen Dunges zu nahe am Stamme herleiten dürfte. Diese Krankheit fand ich auf den Stämmen vieler Orangen im Achilleion! Alle waren vor vielen Jahren zu tief gepflanzt, manche $^1/_2$ m im Erdreich begraben.

Auf Limonen gepfropfte Citrusarten unterliegen der »gomma« am leichtesten, auf der bitteren Orange veredelte am wenigsten, auf *Citrus trifolia* gepfropfte niemals. Auf letztere veredelte Citrusarten bleiben zwergig, tragen aber trotzdem voll und reich. Das ist also für Topfkultur sehr beachtenswert. Alle Citrusbäumchen, die ich aus Yokohama bezog, waren auf *trifolia* veredelt, wachsen aber nun brillant in einem kalten Klima von Toskana und tragen große, tadellose Früchte.

Für Citruskultur kann in Italien noch sehr viel mehr getan werden als getan wurde. Es hat fruchtbare Gelände genug, um diese

Kulturen bedeutend auszudehnen. Ich kannte Sümpfe noch vor 30 Jahren, die nun in der Gegend von Gioza-Tauro blühende Orangengärten tragen.

Leichter, lockerer Lehmboden ist allemal das Beste für diese Kultur. Aber auch schwarzer Humus der Sümpfe und vornehmlich reiner Sandboden tuts. Dieser muß aber des Sommers bewässert werden können. In Calabrien hat man dazu die alten berühmten und bewährten Schöpfräder, mit denen man das Wasser aus der Tiefe durch Sammeltiere ziehen läßt, die mit verbundenen Augen oft Tag und Nacht im Kreise ziehen und schöpfen.

Wo der Boden tiefgründig und die Stämme alt und weit stehen, pflügt man, sonst muß die Hacke genügen. Die flachlaufenden Wurzeln dürfen nicht zerrissen oder beschädigt werden.

Ueber Orangen und alle Citrus gibt es sehr, sehr viel Schönes zu sagen, allein es fehlt der Raum. Sie ist sicher eine der einträglichsten Fruchtkulturen. Das 1000 Früchte auf den Bäumen vom Käufer geerntet, gepackt, transportiert, wird in Calabrien mit 10—15 Lire bezahlt. Das kann Lire 900—1500 pro Hektar geben, eine angenehme Rente hier zu Lande. Zitronen geben bedeutend mehr.

In der Nähe der vom Erdbeben fast zerstörten Stadt Scilla (Scylla und Carybdis) sieht man etliche gewaltige Felsblöcke mitten in den Zitronengärten halb begraben liegen. Sie wurde in jener letzten Schreckensnacht von dem fernen Wasser durch furchtbare Gewalten getrennt und durch die Lüfte geschleudert, um dort nahe der Küste zu fallen und alles zu zerschmettern. Würden sie gerollt, respektive einfach gestürzt sein, man müßte ihre Wege zur Küste verfolgen können, das ist aber nicht der Fall. Naturgewalten sind oft fürchterlich. Im Anblicke solcher Kraft fühlen wir das Sandkorn in uns. Nicht einmal das sind wir ganz. C. Sprenger.

Die Pflanzen des alpinen Gartens.

Von A. C. Baumgartner.

Bei dieser Abhandlung über alpine Pflanzen gehe ich nicht von der Absicht aus, praktische Winke und Normen zu deren Behandlung im alpinen Garten zu geben. Es hat, meiner Meinung nach, für weitere Kreise kaum Bedeutung, spezielle Kulturmethoden anzugeben und zu sagen: nur so und so wird diese oder jene Pflanze am besten im Alpinum kultiviert; ganz abgesehen davon, daß bei Alpengruppen in botanischen Gärten, wie in Berlin, St. Petersburg usw. ganz andere

Kulturpraktiken angewendet werden, als bei jenen zu Wien, München, Innsbruck, Graz usw. und in diesen wiederum andere als eventuell in dem bekannten Alpenpflanzengarten auf der Rax. Mir kommt es vielmehr darauf an, die Kenntnis der in Betracht kommenden Formen zu fördern. Es ist selbstverständlich mein Bestreben, durch genaue Angaben des Vorkommens, der geographischen Verbreitung, der Standortsverhältnisse und der speziellen Lebensbedingungen jeder einzelnen Form, dem Freunde und Kenner der alpinen Pflanzen vollkommen genügende Angaben zu deren Behandlung zu geben. Wenn man weiß, ob eine Pflanze auf Urgestein oder auf Kalk, im Gerölle oder auf Felsen oder Wiesen, an trockenem oder feuchtem Standorte vorkommt, und dazu die Höhe kennt, bis zu welcher eine solche Pflanze ungefähr gedeiht, wird es nicht schwer fallen, solche Pflanzen auch in der Ebene, im Alpinum, erhalten zu können.

Zudem bin ich der Meinung, daß man alpine Gruppen und Gärten nicht anlegen soll, wenn man nicht selbst einigemale Gelegenheit hatte, das Pflanzenleben des Hochgebirges aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Dort wird man erst gewahr in wie ärmlichen Verhältnissen diese schönen Naturkinder gedeihen, und daß wir ihnen in unseren Ebenen viel zu leicht eine zu gute Kost gewähren, die ihnen jedoch gar nicht zum Vorteil gereicht. Sie werden dann leicht zu üppig, schießen auf, verlieren das Gedrungene ihres Habitus und sehen dann nicht mehr aus wie alpine Pflanzen. Hat man sie jedoch einmal in ihrer eigenen Behausung belauscht, ihre Nachbarschaft gut studiert, so wird man ihnen leichter auch fern von ihrer Heimat ein Dasein bieten können.

Die nun folgenden Aufzählungen von Familien alpiner Gewächse erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, es wurde jedoch so ziemlich alles berücksichtigt, was verwertbar ist.

Ich habe auch die alphabetische Reihenfolge in der Aufzählung der einzelnen Arten nicht gewählt, weil dadurch verwandte und nahestehende Formen zu sehr auseinander gerissen würden und so nur ein Chaos entstände, das dem Kenner widerwärtig erschiene, dem Laien auf diesem Gebiete jedoch zur Bereicherung seines Wissens absolut nicht dienlich wäre.

Literatur für Alpenpflanzen.

Kolb, Die europäischen und überseeischen Alpenpflanzen.
Wocke, Alpenpflanzen.
Beck von Mannagetta, Alpenblumen des Semmeringgebietes.
Schröter, Pflanzenleben der Alpen.

Kleinere Bestimmungsbücher mit schönen Illustrationen:
Hegi und Dunzinger, Alpenflora.
Hoffmann, Alpenflora.
Senn, Alpenflora (Westalpen).
Schröter, Alpenflora.

1. Saxifraga (Steinbrech).

(lat: saxum, Felsen, Stein; frangere, brechen.)

Die Gattung *Saxifraga* gehört zur Familie der Saxifragaceen, denen an bekannteren Gattungen noch *Ribes, Philadelphus, Parnassia, Deutzia* und *Hydrangea* (Hortensie) angehören. Sie umfaßt eine ungemein große Anzahl sowohl alpiner als auch nicht alpiner Formen. Der »Index Kewensis« allein zählt mehrere Hundert verschiedener Formen auf, von denen jedoch höchstens 260 eigentliche Arten darstellen dürften. Ihr Hauptverbreitungsgebiet sind die Hochgebirge von Europa, Asien und Nordamerika, von denen die Alpen und der Himalaya die artenreichsten Gebiete darstellen. Repräsentanten dieser ausgezeichneten Gattung kommen bis in die höchsten Regionen der Hochgebirge vor, wo sonst jedes Pflanzenleben aufhört. So gehören in den Alpen vier ihrer Vertreter zu jener Gruppe von acht Pflanzen, die noch in einer Höhe von 4000 bis 4200 m ihr Dasein fristen können. Es sind das: *Saxifraga aspera var. bryoides* und *Saxifraga moschata* am Finsteraarhorn bei 4000 m, und *Saxifraga muscoides* und *biflora* am Matterhorn bei 4200 m. Ein Teil von ihnen gedeiht in vollster, brennender Sonne, andere an feuchten Wänden, auf Felsen und in Felsenspalten, im Geröll usw. Während einzelne Arten sogenannte kalkholde Pflanzen sind, also nur in den Kalkgebirgen (Nordtiroler Kalkalpen, Dolomiten usw.) vorkommen, sind andere Arten vorzugsweise Bewohner von Urgestein (Granit, Gneis).

Diese an schönen Formen so reiche Gattung birgt neben den zwei oftkultivierten *Saxifraga cordata* und *Saxifraga sarmentosa* eine Reihe von Arten in sich, die schon lange die Zierden der alpinen Gärten bilden. Sie sind darum so sehr beliebt, weil sie einerseits sehr anspruchslos sind und anderseits durch den Bau der Blattrosetten und durch die wunderschönen hell oder dunkel gefärbten Blüten das Auge entzücken. Auch in der Kultur sind sie zum großen Teile Frühlingsblüher. Manche der prächtigsten Formen verlieren leider nach der Blüte ihre volle Schönheit (wie *Saxifraga mutata, longifolia*), da dann auch die prächtige Blattrosette eingeht. Ob sie nun einzeln wachsen oder Rasen und Polster bilden, fast immer besitzen sie einen zwergigen, gedrungenen Wuchs, mit Ausnahme des Blüten-

standes einiger Arten, der manchmal verhältnismäßig hoch werden kann.

Wie alle alpinen Pflanzen, zeigen auch die Saxifragen interessante Anpassungserscheinungen und Schutzeinrichtungen. Die starke, bei manchen Arten bis auf das notwendigste beschränkte Reduktion der Blattfläche und die von mehreren Individuen gebildeten Polster und Rasen sind unzweifelhaft wirksame Schutzeinrichtungen einerseits gegen zu starke Transpiration der Pflanze, anderseits gegen zu rapide Austrocknung des Bodens.

Die Kalkkrusten und Kalkschüppchen bei vielen Arten, so bei der Aizoon-Gruppe, dann bei *Saxifraga caesia* und *aretioides* sind ebenfalls recht zweckmäßige Schutzeinrichtungen. Diese Kalkschüppchen, die zugleich eine sehr schöne Zierde des Blattes darstellen, rühren davon her, daß manche Arten, die an den Blatträndern Wasserspalten besitzen, durch das unter diesen Spalten liegende Gewebe Wasser ausscheiden, das dann, wenn es kalkhältig genug ist, bei seiner Verdunstung ein weißlich schimmerndes Kalkschüppchen hinterläßt. Bei den der direkten Sonne ausgesetzten Formen bildet dieses Kalkschüppchen einen wirksamen Schutz gegen die Austrocknung des unter den Wasserspalten liegenden Wassergewebes. Ist die Luft dagegen feucht oder regnet es, dann verschwinden diese Schüppchen wieder und die Spalten können ungehindert mit der Außenwelt kommunizieren und wieder Wasser abscheiden.

Das starke Hervortreten der Einrichtungen zur vegetativen Weitererhaltung des Individuums und der Art, sind ebenfalls Anpassungserscheinungen an jene ungünstigen Hochgebirgsverhältnisse, die auch den Saxifragen, wie allen anderen Pflanzen das Dasein erschweren. Ausläuferbildung in verschiedenen Formen, wie Bildung lockerer Gewebe von zarten Zweigen, die nach allen Seiten wie Ranken herumkriechen und an den Knoten der Stengelglieder oft Wurzeln schlagen, wodurch die Polster befestigt und in den Boden gezogen werden, wie bei *Saxifraga oppositifolia*, sind solche Erscheinungen. Ferner die Ausbildung von Adventivknospen bei *Saxifraga stellaris, var. comosa*, die Bildung von Brutknöllchen und Brutzwiebeln, sowohl grund- wie achselständig bei *Saxifraga bulbifera, cernua* und ihren Verwandten. Diese Eigenschaften weisen auch darauf hin, daß sich Saxifragen leicht in der Kultur vegetativ vermehren lassen. Nur *Saxifraga adscendens* und *tridactylides,* die einjährig sind, machen hierin eine Ausnahme.

Daß bei den vielen Arten in ihrer ausgedehnten geographischen Verbreitung die Neigung zur Variation stark ausgeprägt ist, dürfte

selbstverständlich sein. Besonders sind es die sogenannten »polymorphen« (vielgestaltigen) Arten, wie *Saxifraga rotundifolia, stellaris, moschata, decipiens* usw., die zahlreiche Formen aufweisen. Diese Variationen zeigen sich meistens in der Behaarung, in der Stellung der Blüten, in der Gestalt der Blätter und in der Gestalt und Färbung der Blumenkronblätter.

1.[1]) *Saxifraga adscendens* L. Alpen, Karpathen, Pyrenäen, Apenninen, Sizilien, Dalmatien, Skandinavien 1000 bis 2000 m. Auf Kalk, Granit, Gneis und Glimmer. Da sie nur »einjährig« ist, kommt sie für das Alpinum meistens nicht in Betracht. Sie wächst mit Vorliebe an schattigen, feuchten Orten. Stengel und Blätter sind drüsig; Stengel wird 20 cm hoch. Blütenstand ist trugdoldig; die Blumenkronblätter sind weiß.

Nahe verwandt und ebenfalls einjährig ist *Saxifraga tridactylides* L., eine der Ebene und den Mittelgebirgen Europas angehörige Form, die sich von *Saxifraga adscendens* hauptsächlich durch die längeren Fruchtstiele und die kleineren Blüten unterscheidet.

In denselben Verwandtschaftskreis gehört auch die zierliche, einer kleinen *Primula sinensis* ähnliche *Saxifraga petraea* L. (*Saxifraga ponae* Sternbg.), die jedoch nach dem Verblühen bald abstirbt und für das Alpinum nicht besonders wertvoll ist. Für Kultur in Töpfen dürfte sie sich besser eignen.

2 *a*) *Saxifraga bulbifera* L. Nur in den Vorgebirgen der Ost- und Westalpen (Niederösterreich, Mähren, Untersteiermark, Südtirol), Karpathen, Dalmatien, Italien.

Auf sehr trockenen Hügeln dieser Vorgebirge sehr häufig vorkommend. Stengel aufrecht, unverzweigt, 20 bis 30 cm hoch, mit zahlreichen Blättern. Grundblätter nierenförmig, schön dunkelgrün, zuweilen jedoch purpurfarben. Blumenblätter weiß.

Durch unterirdische Knollen fortlebend; zuweilen erscheinen auch in den Blattachseln kleine Bulbillen.

2 *b*) *Saxifraga granulata* L. In den europäischen Mittelgebirgen sehr häufig, jedoch auch in Algier, und im westlichen Himalaya vorkommend unter denselben Bedingungen wie *Saxifraga bulbifera.* Sie unterscheidet sich von ihr durch den ästigen Stengel, durch keilförmige Blätter, von mehr oder weniger fleischiger Beschaffenheit. Stengel 50 cm hoch werdend. Blumenblätter weiß, am Grunde grünlich. An den Wurzeln zahlreiche Bulbillen. Die Variation innerhalb dieser Art ist ziemlich groß und erstreckt sich hauptsächlich auf die Gestalt der Blätter und den Blütenstand.

---

[1]) Die mit derselben arabischen Ziffer versehenen Arten gehören einem Verwandtschaftskreise an!

2 *c*) *Saxifraga cernua* L. In den Alpen, Skandinavien, Karpathen, dann im hohen Norden von Asien und Amerika.

In den Alpen 1800 m.

Ist eine zierliche Pflanze, an feuchten, moorigen Stellen, an Felsen und Mulden gedeihend, mit nickenden, 10 bis 20 cm hohen, unten rötlichen Stengeln. Blüten sind rein weiß; Grundblätter nierenförmig. In den Achseln der Stengelblätter entwickeln sich rötliche Bulbillen, die zur Erde fallen und dann neue Pflänzchen liefern.

2 *d*) *Saxifraga carpatica* Rchbg. Eine in den Karpathen von 1500 bis 2000 m an etwas feuchteren Stellen in Felsritzen und unter Steinblöcken häufige Pflanze. Die Stengel werden ziemlich hoch, sind schwach gekrümmt und besitzen nickende Blütenstiele. Die Blätter sind gestielt, hellgrün und ganz kahl.

2 *e*) *Saxifraga arachnoidea* Sternbg. Südtirol; in Höhlen und schattigen überhängenden Felsen der Dolomiten von 300 bis 1000 m.

Eigenartige Pflanze, kaum einer anderen *Saxifraga* ähnlich, mit angenehmen Farbenkontrasten, die dadurch erzielt werden, daß die reichverzweigten Stengel oft ein dichtes Gewirr bilden, aus dem die purpurroten, älteren Stengel, die hellgrünen Blätter, und die weiße Behaarung angenehm hervorstechen; zudem noch zitrongelbe Blumenblätter, so daß diese Art wirklich ein Schmuckstück des Alpinums bildet; jedoch muß sie auch dort, wie in der Natur, durch überhängende Felspartien vor allzu ungünstigen Witterungseinflüssen geschützt werden, besonders vor allzu starkem Regen.

3. *Saxifraga rotundifolia* L. Alpen, Karpathen, Pyrenäen, Jura, Italien, Dalmatien, Sizilien, Corsica, Kaukasus, Kleinasien, 1400 bis 3000 m. Auf Granit, Gneis, Kalk und Glimmer. Eine sehr formenreiche Art, in alpinen und voralpinen Gebieten sehr verbreitet. Wächst an etwas feuchten Standorten, wo sie jedoch auch wiederum viel Sonne verträgt, fast wie ein Unkraut. Die Blätter sind dick, herz- oder nierenförmig, lebhaft grün, auf der Unterseite bisweilen rötlich. Stengel 15—60 cm hoch; Blütenblätter weiß.

Von den zahlreichen Varietäten zeichnet sich besonders *Saxifraga rotundifolia var. fonticola* Kerner aus.

4. *Saxifraga hirculus* L. In den Mooren der Ebene der gemässigten und der Polarzone von Europa, Asien und Amerika und in den Hochgebirgen Asiens häufig vorkommend. Im asiatischen Hochgebirge 5000 m. Sie ist eine auf Mooren und darum nur an feuchten Standorten wachsende Pflanze, mit einer im Moor steckenden Grundaxe, von der rötliche, mit einigen Blättern versehene Triebe ausgehen. Der Stengel ist gleichmäßig beblättert, oft purpurn angelaufen und am

Grunde sowie im oberen Teile mit dunkelrotbraunen Haaren besetzt. Die Blüten stehen einzeln oder doldentraubig an der Spitze des Stengels. Die Blumenblätter sind sternförmig ausgebreitet, hellgelb, am Grunde dunkelgelb.

Trotz ihrer ausgedehnten geographischen Verbreitung bleibt diese Art ziemlich konstant.

Verwandte Arten des Himalayagebietes sind: *Saxifraga nutans* Hook. fil. et Thoms. *Saxifraga diversifolia* Wall. *Saxifraga corymbosa* Hook. fil. et Thoms.

5 *a*) *Saxifraga stellaris* L. Alpen, Karpathen, Schwarzwald, Vogesen, Skandinavien, Großbritannien, Apennin, Pyrenäen, Sibirien, Nordamerika. Sehr häufig an feuchten Plätzen der alpinen und subalpinen Region der mitteleuropäischen Hochgebirge bis zu 2200 m. Auf Kalk, Granit, Gneis und Glimmer.

Die Stengel dieser rasenbildenden Art sind weich behaart und zu reicher Blütenentwicklung neigend. Blumenblätter sind weiß, mit zwei zitrongelben Punkten. Auch diese Art weist zahlreiche Varietäten auf, die sich durch größere oder geringere Dichte der Behaarung, durch geringere Blütenentwicklung und größere Anzahl der Blumenkronblätter von der *stellaris* unterscheiden.

Nahe verwandt mit *Saxifraga stellaris* ist:

5 *b*) *Saxifraga Clusii Gouan,* die in den Pyrenäen und in den Cevennen bis zu 1800 m vorkommt und ebenfalls feuchte Plätze bevorzugt. Die Stengel werden 10—20 cm hoch und sind ebenso wie die Blätter mit weichen abstehenden Haaren bedeckt. Blumenblätter wie bei *Saxifraga stellaris,* weiß, mit zwei gelben Punkten.

5 *c*) *Saxifraga hieracifolia* W. K. Steiermark, Kärnten, Karpathen, dann im arktischen Gebiet von Europa, Asien und Amerika.

Stengel dick, grauhaarig, 10—20 cm hoch. Blätter fleischig, grün, an der Unterseite rötlich. Blumenblätter blaßgrün, am Rande oft purpurfarbig.

5 *d*) *Saxifraga nivalis* L. Im arktischen Gebiet von Europa, Asien, Amerika verbreitet. Auch im Riesengebirge. Steht der vorigen Art, *Saxifraga hieracifolia* sehr nahe. Sie kommt in feuchten Lagen vor und hat 15 cm hohe Stengel, lederige, dunkelgrüne oder purpurrote Blätter und weiße Blüten.

6 *a*) *Saxifraga moschata* Wulf. Alpen, Pyrenäen, Apennin, Karpathen, in mittleren Höhen aber auch 3500 m. Granit, Gneis, Kalk, Glimmer, Basalt.

Sehr häufig auftretende Form sowohl an feuchten wie an trockenen Standorten und darum auch sehr veränderlich, besonders in der Ge-

stalt der Blätter und der Farbe der Blumenblätter, die meistens gelblich sind, jedoch auch hellgelblichgrün, rötlich bis dunkelpurpurn werden können.

Die unteren Blätter sind rosettig gehäuft; die zusammenhängenden Individuen bilden ausgedehnte Rasen mit vielen Blütenstengeln.

Von den zahlreichen Variationen seien erwähnt: *Saxifraga moschata var. atropurpurea* Sternb. In der Schweiz, Tirol und Krain vorkommende Form mit schwarzpurpurnen Blumenblättern.

Saxifraga moschata var. pygmaea Haw. Kleine, zwergige Form; dichten Rasen bildend; ein- bis zweiblütig.

Saxifraga moschata var. longipetala Beck., deren Blumenblätter im Gegensatz zu den anderen Formen den Kelch weit überragen und 5 mm lang werden.

Nahe Verwandte der *Saxifraga moschata* sind: *Saxifraga Fachinii* Koch, die in Südtirol 3000 m hoch vorkommt. Sie bildet in den Dolomiten mit *Androsace Hausmanni* den Abschluß der Vegetation und hat dementsprechend kleinen Habitus. Blüten sind gelblich, manchmal rötlich. Für das Alpinum nicht besonders verwertbar; wenn man sie dennoch kultivieren will, dann nur auf Steingeröll.

Saxifraga muscoides All. Auf den höchsten Gipfeln der Alpen und Pyrenäen in der Nähe des ewigen Schnees. 2000—3000 m. Sie bildet dichte, rundliche Rasen. In der Farbe der Blumenblätter variiert sie ebenso stark wie *Saxifraga moschata* von gelblichweiß bis dunkelpurpurn.

6 *b*) *Saxifraga exarata* Vill. In den mitteleuropäischen Hochgebirgen von 1800—3000 m. Zwischen Felsblöcken an trockenen und feuchten Standorten, auf Granit, Gneis, Kalk, Glimmer. Diese ebenfalls sehr formenreiche Art bildet prächtige Rasen. Die Blumenblätter sind meistens gelblichweiß bis reinweiß, doch treten auch purpurfarbige Formen auf.

Von Varietäten sind zu nennen: *Saxifraga exarata var. macaulta* Rchb., in Savoyen und im St. Gotthardgebiet vorkommend, deren Blumenblätter von weißer Farbe, an der unteren Innenseite purpurne Flecken aufweisen.

Saxifraga exarata var. nervosa Lap. In den Pyrenäen; Blätter sind starr, von dunkelgrüner Farbe und sehr klebrig.

6 *c) Saxifraga decipiens* Ehrh. In den mittel- und nordeuropäischen Gebirgen und im hohen Norden von Amerika; auf Basalt, Trachyt, Porphyr 2000 m.

Die infolge ihrer weiten geographischen Verbreitung in vielen Formen vorkommende Art wächst an freien, steinigen, jedoch feuchten

Plätzen, wo sie dann schöne Rasen bildet. Die Stengel sind meist kahl, oder nur im oberen Teile drüsenhaarig und tragen eine ein- bis neunblütige Rispe. Die Rosetten sind schön grün; die Blumenblätter rein weiß.

Varietäten: *Saxifraga decipiens var. grönlandica* L. Im Harz; Großbritannien, Irland, Norwegen, Island und Grönland.

Saxifraga decipiens var. caespitosa L. Nordeuropa und Nordamerika; kleine, dichte Rasen bildend, Blätter hellgrün, dünn und wenig behaart. Oberer Teil des Stengels oft dunkelpurpurn gefärbt. Blumenblätter weiß. Zipfel der Rosettenblätter mit kurzer Stachelspitze versehen.

6 *d) Saxifraga androsacea* L. Alpen, Karpathen, Pyrenäen 2000 bis 2300 m.

Granit, Gneis, Kalk, Glimmer. Sehr häufig vorkommende Art, jedoch nur an feuchten, steinigen Stellen, wo der Schnee entweder lange liegen bleibt oder wo durch rinnendes Wasser die nötige Bodenfeuchtigkeit vorhanden ist. Am üppigsten auf Felsblöcken in Gemeinschaft mit *Soldanella*. Stengel blattlos (höchstens ein Blatt) bis 10 cm hoch, wenig oder einblütig, wie die ganze Pflanze drüsenhaarig. Blüte ist sehr klein; Blumenblätter weiß, Antheren gelb.

6 *e*) *Saxifraga sedoides* L. Ostalpen, Tirol, Karpathen, 2000 bis 2300 m. Auf Kalk!

Kommt sowohl an trockenen wie feuchten Orten vor, wo sie leicht Rasen bildet. Neben den blühenden, meist blattlosen Stengeln sind auch beblätterte, ausdauernde Stämmchen vorhanden, deren Blätter in der Jugend hellgrün, später braun gefärbt sind. Die Blüte hat gelbe Blumenblätter, aus denen die purpurnen Antheren hervorragen.

Unter dem Namen *Saxifraga Reyeri* Huter ist auch eine Hybride bekannt aus *Saxifraga sedoides* × *tenella*. Da sie aber der *Saxifraga tenella* nähersteht, so siehe unter 7 *b*.

6. *f) Saxifraga aphylla* Sternbg. (syn. *Saxifraga subintegra* Ser.). Auf den höchsten Alpen von 2300 bis 3000 m; auf Kalk und Glimmer. Mit Vorliebe an recht steinigen und sandigen Orten, auf Geröllhalden.

Die blattlosen Stengel werden höchstens 0·5 cm hoch; sie sind reich verzweigt und bilden lockere Polster und Rasen von lichtgrüner Farbe. Die Blätter sind krautig. Die Stengel sind ein-, selten zwei- bis dreiblütig. Die Blüten sind sehr klein, die Blumenblätter zitronengelb.

7 *a*) *Saxifraga aizoides* L. Im Alpen- und Voralpengebiet, Karpathen, Pyrenäen, Nordeuropa und Nordamerika von 1000 bis 2000 m.

Gewöhnlich auf Kalk und Ton; jedoch auch auf Granit und Glimmer. Bevorzugt feuchte, felsige Orte, Geröllhalden, Gletschermoränen etc.

Bildet ausgedehnte lockere Rasen, manchmal ganze Büsche, aus denen die einfachen oder verzweigten Stämmchen mit Endblüte oder mit traubigem Blütenstand bis zu 20 cm herausragen. Die Blätter sind fleischig, meistens grün oder rötlich. Blumenblätter sind lebhaft gelb mit orangeroten Punkten oder orangerot, manchmal auch braunrot; die Antheren zitrongelb bis orangerot.

7 *b) Saxifraga tenella* Wulf. In den Julischen Alpen, dann in Steiermark, Kärnten, Krain von 1000 bis 1600 m, hauptsächlich auf Kalk vorkommend. Sie bildet schöne, große, lockere Rasen von hellgrüner, graugrüner, im Alter silbergrauer Farbe. Die Blätter sind langgespitzt, begraut. Blumenblätter weiß.

Die schon obenerwähnte (siehe unter 6 e) *Saxifraga Reyeri* ist eine Kreuzung von *Saxifraga sedoides* × *tenella,* die in Kärnten vorkommt, bis zu 2000 m.

Nur in der Farbe der Blumenblätter, die gelblichweiß sind, hält sie die Mitte zwischen beiden; sonst zeigt sie in ihrem zur Rasen- und Polsterbildung neigenden Gesamtaufbau den Typus der *Saxifraga tenella.*

7 *c) Saxifraga aspera* D C. Alpen, Karpathen, Pyrenäen von 1000 bis 2600 m.

Urgesteinspflanze (Granit, Gneis, Glimmer) an sonnigen, aber doch feuchten Stellen oft vorkommend und sehr große polsterartige Rasen bildend.

Die Stengel sind mehrblütig; die Blüten gelblichweiß.

Als Varietät kommt in Betracht: *Saxifraga aspera var. bryoides* L., die dieselbe geographische Verbreitung aufweist, jedoch noch höher aufsteigt — bis 2500 m — und auch etwas trockenere Lagen bevorzugt. Sie ist eine der zierlichsten Formen von gelblichgrünem Aussehen und kleinen weißlichgelben Blüten.

8 *a*) *Saxifraga umbrosa* L. Steiermark, Salzburg, Pyrenäen, Irland. In den Pyrenäen bis 2700 m.

Weit verbreitet und schon in vielen Gärten kultiviert; wie schon der Name sagt, liebt sie schattige Orte. Sie hat dicke, lederartige Blätter von graugrüner Farbe, die auf der Unterseite jedoch rötlichviolett angelaufen sind. Die Blumenblätter sind weiß, in der Mitte mit einem gelben, am Grunde mit mehreren rötlichen Punkten. Die Antheren sind braun. Aeußerst ähnlich und nahe verwandt mit *Saxifraga umbrosa* ist:

8 *b*) *Saxifraga cuneifolia* L., die in den Ost- und Zentralalpen, Karpathen und Pyrenäen von 1300 bis 2000 m vorkommt, schattige, moosige Plätze bevorzugt und sich von der vorigen Art hauptsächlich

durch die mehr rundlichen Blätter und die schwächeren, ärmer blühenden Stengel unterscheidet.

Saxifraga Zimmeteri (*aizoon* × *cuneifolia*), siehe 9 *a*.

9 *a*) *Saxifraga aizoon* Jacq. Verbreitungsgebiet Mittel- und Nordeuropa, Kaukasus, Nordamerika, von 300 bis 2600 m. Bevorzugt Kalk, kommt jedoch auch auf Granit, Gneis und Glimmer vor, in sonnigen, freien Lagen.

Diese und die folgenden unter 9 angeführten Arten zeichnen sich durch die schon in der Einleitung erwähnten Kalkschuppen auf den Wasserspalten an den Blatträndern aus.

Der Grundtypus dieser in fast allen Lagen wachsenden und in vielen Formen vorkommenden Art weist einen aufrechten, ein bis fünfblütigen, in eine Traube endigenden Stengel auf. Die Grundblätter besitzen am Rande zahlreiche Poren, die mehr oder weniger verkrustet sind. Die Blumenblätter sind weiß, gegen den Grund zu oft rot getupft und sehr wohlriechend.

Die Variationen bewegen sich hauptsächlich in der mehr oder minder starken Ausbildung des Blütenstandes, in der Länge und Behaarung der Stengel und in der Form und Zeichnung der Blumenblätter.

Saxifraga aizoon var. Malyi Schott. In Böhmen, Mähren, Tatra, Vogesen, Jura, Piemont bis 2500 m. Gedeiht wie *Saxifraga aizoon* in der brennendsten Sonnenhitze; wächst in den kleinsten Ritzen und bildet in kurzer Zeit große Polster. Blüte weiß.

Saxifraga aizoon var. laeta Schott. Karpathen. Diese niedliche Form hat ganz kleine, runde Blätter, die ganz mit Kalkschuppen überdeckt sind. Sie bildet leicht schöne Polster, bleibt jedoch immer sehr klein und kommt stets reichlich in Blüte. Farbe der Blumenblätter weiß.

Der *Saxifraga laeta* sehr ähnlich ist auch die Varietät *Saxifraga aizoon var. Stabiana* Ten, die jedoch etwas kräftigere und stärkere Formen zeigt.

An Bastarden von *Saxifraga Aizoon* sind zu nennen:

Saxifraga Zimmeteri Kerner (*aizoon* × *cuneifolia*), siehe unter 8 *b*, die im Pustertal vorkommt. Stengel etwa 15 cm hoch, Blumenblätter weiß, Antheren orange oder gelb.

Saxifraga Gaudini Brügg, (*aizoon* × *Cotyledon*), siehe 9 *e*. Piemont. Auf Felsen in der brennendsten Sonne. Blüte weiß. Hält die Mitte zwischen den beiden Komponenten.

9 *b*) *Saxifraga altissima* Kerner. Kärnten und Steiermark. Diese mit 6 bis 12 cm langen Rosettenblättern und 30 bis 60 cm hohen Stengeln ausgezeichnete Pflanze bildet Rasen, ist stark verästelt und

reichblühend. Die Blumenblätter sind weiß, am Grunde ins Grünliche übergehend und mit zahlreichen roten Punkten besetzt.

9 *c*) *Saxifraga Hostii* Tausch. Westalpen, Kärnten, Apenninen. 500 bis 2000 m. Große und stattliche Art, der vorigen — *Saxifraga altissima* — sehr ähnlich, jedoch durch den anders gestalteten Blattrand und die nicht so reichlich blühenden Stengel genügend unterschieden. Sie ist am Rande stark, auf der Oberfläche des Blattes schwächer mit Kalkschuppen belegt. Die Blüte ist weiß, zuweilen sind die unteren Teile der Blumenblätter purpurrot punktiert. Sie erträgt die brennendste Sonnenhitze.

Saxifraga Engleri Hüter (*Hostii* × *incrustata*), siehe 9 *d*.

9 *d*) *Saxifraga incrustata* Vest. Steiermark, Kärnten, Tirol, Lombardei auf Kalkfelsen von 900 bis 2200 m.

An sonnigen Standorten bildet diese Pflanze große Rasenflächen, aus denen die 2—4 cm hohen Stengel herausragen. Die Blätter sind krustig bereift und am Rande mit Kalkschuppen besetzt, wodurch sie scheinbar gekerbt erscheinen. Stengel und Blütenzweige sind fast stets mit Drüsenhaaren besetzt. Die Blumenblätter sind weiß, gegen den Grund jedoch wie bei *Saxifraga aizoides* getupft.

Diese Art sieht der *Saxifraga aizoon* sehr ähnlich, hat jedoch etwas breitere Blätter, die hellgraugrün und an der Basis rosa gefärbt sind.

Als Bastard ist erwähnenswert: *Saxifraga Engleri* Hüter *(incrustata* × *Hostii)*, siehe unter 9 *c*.

In Krain und den venezianischen Alpen vorkommend. Eine prächtige, empfehlenswerte Pflanze mit saftiggrünen Blattrosetten und weißen Kalkschüppchen, Blüte weiß.

9 *e) Saxifraga Cotyledon* L. Alpen, Karpathen, Pyrenäen, Skandinavien, Dalmatien. In Felsspalten von 1000—2000 m.

Diese Art ist eine der stattlichsten der ganzen Gattung, da ihre fleischigen, einem *Sempervivum* ähnlichen Rosettenblätter auch außerhalb der Blütezeit der Pflanze zur Zierde gereichen. Sie bildet große Sträuße mit hunderten von Blüten an den 30—70 cm hohen Stengeln. Die Blumenblätter sind weiß, zuweilen rosa. In einem Dorfe im Val Gressony (Piemont) kommt sie auf den Dächern in großer Menge und kolossalen Exemplaren vor.

Bastard: *Saxifraga Gaudini* (Brügg) *(aizoon* × *Cotyledon)*, siehe 9 *a*.

9 *f*) *Saxifraga mutata* L. Alpen, Karpathen, Pyrenäen, Apenninen bis 2000 m. Diese, im Zillertal »Gamsbleaml« genannte Art kommt sehr häufig vor; sie bevorzugt kiesige feuchte Orte, bildet schöne Rasen und steigt bis in die Täler hinab. Die Stengel werden bis 50 cm

hoch, sind mit weißen Haaren dicht besetzt und tragen eine reichblütige Blütenrispe mit orangegelben, seltener rotbraunen Blüten. Die Blätter der Rosette sind fleischig, hellgrün und nur selten mit Kalkschüppchen besetzt.

Bastard: *Saxifraga Forsteri (caesia × mutata)* s. 10 *k*.

9 *g*) *Saxifraga longifolia* Lap. Pyrenäen 600—2400 m. Diese »Reine des Pyrenées« (Königin der Pyrenäen) wie sie genannt wird, ist mit *Saxifraga Cotyledon* eine der imposantesten Formen. Die an sonnigen Orten graugrünen, an schattigen saftig grünen Blätter bilden große Rosetten. An sonnigen Orten sind die Blätter auch stark mit Kalkflecken und zusammenhängenden Kalkkrusten bedeckt und sehen so recht bunt aus. Der Stengel wird 40—70 cm hoch und ist zur Blütezeit infolge der starken Verästelung über und über mit Blüten besetzt.

9 *h*) *Saxifraga lingulata var. Cochlearis* Rchb. Diese in den Seealpen in tieferen Lagen vorkommende wunderschöne Form ist sehr empfehlenswert. Sie gedeiht an sonnigen Stellen, hat rötliche, verzweigte Stengel mit weißen Blüten, die einen kleinen Strauß bilden.

10 *a*) *Saxifraga sancta* Griseb. Auf Marmorfelsen des Berges Athos bei 2000 m. Die Pflanze gedeiht ungemein leicht und ist darum für nackte Felsen des Alpinum besonders empfehlenswert. Sie bildet dichte grüne Rasen mit rötlichen Stengeln. Die Blätter sind starr, stachelig, anfang hellgrün, später braun. Blüten gelb.

10 *b*) *Saxifraga Burseriana* L. Alpen und Voralpen, Siebenbürgen, bis 2400 m, auf Kalk- und Dolomitfelsen.

Gehört zu den prächtigsten *Saxifragen* und blüht als eine der ersten. Je nach dem Standort bildet sie größere oder kleinere Polster von grauer bis graugrüner Farbe mit größeren oder kleineren Blüten. Die blühenden Stengel werden 6 cm hoch, sind verästelt, einblütig, dicht rotdrüsig. Blumenblätter sind weiß mit rötlichen Adern. Mittelgroße Polster bilden oft bis 100 Blüten.

10 *c*) *Saxifraga Vandellii* Sternb. In Oesterreich nur in Südtirol, sonst im ganzen Alpengebiet vorkommend, bis 2000 m. Sie sieht der *Saxifraga Burseriana* sehr ähnlich und hat auch dieselben Lebensbedingungen.

10 *d*) *Saxifraga diapensioides* Bell. Seealpen, Penninische Alpen, Savoyer Alpen, auf Kalk von 1800—2000 m, an sehr sonnigen Standorten.

Prächtige, kleine Pflanze, Polster mit Blättchen von weißer Farbe bildend, so daß sie aus einiger Entfernung sich kaum von den Kalksteinen, auf denen sie wächst, abhebt. Blüten sind rein weiß.

10 *e*) *Saxifraga tombeanensis* Boiss. Alpen von Südtirol, Lombardei. Mte. Tombea, Mte. Baldo, Val Conzei etc. 2000 m.

Herrliche Pflanze, an unerreichbaren Felsen in Ritzen große kompakte Polster bildend. In ihrem Aeußern hält sie ungefähr die Mitte zwischen *Saxifraga diapensiodes* (s. 10 *d*) und *Vandellii* (s. 10 *c*). Blätter sind frischgrün und fast kalkfrei, Stengel ein- bis zweiblütig, Blüte schön weiß. Sehr zu empfehlen.

10 *f*) *Saxifraga aretioides* Lap. Piemont, Savoyen, Pyrenäen. In ihrem Habitus der *Saxifraga diapensioides* (s. 10 *d*) ähnlich; jedoch durch die starren, lederartigen, beiderseits graugrünen Blätter, die nur am Grunde der Unterseite violette Färbung zeigen und durch die goldgelben Blumenblätter genügend zu unterscheiden.

10 *g*) *Saxifraga luteo-viridis* Schott et Kotschy. Siebenbürgen, Bukowina 1500—2300 m auf Kalk. Eine sehr schöne Art mit 5—15 cm langen Stengeln. Grundblätter oberseits graugrün, unterseits mehr oder weniger violett. Ganze Pflanze mit grünlichgelben Drüsenhaaren besetzt. Blumenblätter sind gelbgrün.

10 *h*) *Saxifraga media var. Friderici Augustii* Biasoletto. Dalmatien, Montenegro, Serbien, Rumelien, Griechenland und Kleinasien bis zu 2600 m.

Eine sehr seltene Pflanze. Auf Felsen wachsend; die lanzettlich spitzen Blätter sind mit weißen Kalkschuppen bedeckt.

10 *l*) *Saxifraga squarrosa* L. Ostalpen, Karpathen, auf Kalk; von 1500—2300 m. An sonnigen, feuchten, aber auch an schattigen Stellen vorkommend. Große, rasenbildende Pflanze mit dunkelgrünen, weißpunktierten Blättern. Unterer Teil des Stengels meist drüsigbehaart. Blüte weiß oder gelblichweiß.

10 *k*) *Saxifraga caesia* L. Alpen, Karpathen, Pyrenäen. 2600 m. Auf den Alpen besonders auf Kalk, geht jedoch auch an kiesigen Stellen oft weit hinunter. Bildet große Polster von graugrüner oder hellgrauer Färbung, die von zahlreichen Blüten auf langen Stielen bis 12 cm hoch wie übersät sind. Blumenblätter sind 3—5nervig, weiß.

Kommt in mehreren Formen vor: *Saxifraga Valdensis* DC. = *caesia major* Hort. in Savoyen, Stämmchen sind stärker wie bei *Saxifraga caesia,* dunkelpurpurn gefärbt und dicht mit Drüsen besetzt.

Saxifraga caesia var. glandulosissima Engl. Wie der Name besagt, sehr stark mit Drüsen besetzt.

Bastard: *Saxifraga Forsteri* Stein (*caesia* × *mutata*) s. 9 *f*). Im Habitus der Rosette der *Saxifraga caesia* ähnlich. In der Blütenfärbung gelblichweiß, jedoch Mittelstellung.

Wurde zuerst im Garten O. v. Forsters in Augsburg erzielt und im Sommer 1875 von Obrist in Tirol auch am natürlichen Standorte aufgefunden.

11 *a*) *Saxifraga oppositifolia* L. Alpen, Karpathen, Riesengebirge, Pyrenäen, Sierra Nevada, Apenninen, Nordasien und Nordamerika. Auf steinigem Terrain der Hochgebirge (Granit, Gneis, Glimmer, Kalk, Basalt) an den sonnigsten Stellen. Eine der zierlichsten Formen. Bildet dichtere oder lockere Rasen von großem Umfang. Blätter sind starr, dunkelgrün, im Alter braun. Stengel und obere Stengelblätter oft dunkelrot gefärbt. Blüten sind zuerst weiß, werden dann später rosarot bis violett. Antheren dunkelblau.

Saxifraga oppositifolia var. Rudolfiana Hornsch. Ostalpen, Tirol, Siebenbürgen. 3000 m selten. An feuchten Stellen bis in die höchsten Regionen in der Nachbarschaft des ewigen Schnees vorkommend. Sie bildet große Polster. Die Stämmchen sind kurz, gedrungen. Blüten anfangs rosenrot, später bläulich.

Saxifraga oppositifolia var. blepharophylla Kern. Steiermark. Hat im Gegensatz zu *Saxifraga oppositifolia* abgerundete Blattspitzen und ist dicht mit einwärts gebogenen Wimperhaaren besetzt. Sie gedeiht in schattiger feuchter Lage. Blüten sind sehr schön rosenrot.

Bastard: *Saxifraga Kochii* Horng *(oppositifolia × biflora)* s. 11 *b*). Schweiz, Tirol. 2200 m.

Bildet lockere Rasen. Blüten rötlichviolett, meist zu zweien.

11 *b*) *Saxifraga biflora* All. Alpen, Pyrenäen im Geröll und Gletschermoränen bis an die Schneegrenze. 2330—3300 m. Granit, Gneis, Kalk. In halbschattiger Lage oft in Gesellschaft von *Saxifraga aphylla*. Obwohl meist auf Urgestein vorkommend, gedeiht sie in der Kultur auch auf nicht ganz kalkfreien Boden. Blütenschaft aufsteigend. Blätter dick, fleischig. Blüte dunkelviolett, selten rötlich oder weiß.

Im Pinzgau und Kärnten »blaues Steinmoos« genannt.

Bastard: *Saxifraga Kochii (oppositifolia × biflora)* s. 11 *a*).

11 *c*) *Saxifraga Wulfeniana* Schott = *retusa* Gouan. West- und Zentralalpen, Steiermark, Tatra, Siebenbürgen. 2000—3300 m. Gneis.

Zierliche, polsterbildende Art, mit zusammengedrängten Blättern, die an der Spitze mit fünf Kalkschüppchen bedeckt sind. Die Stämmchen sind ganz mit feinen grauen Haaren besetzt. Blüten sind purpurrot. Auf den höchsten Alpen vorkommend und oft ganze Strecken überziehend.

Die hier angeführten *Saxifraga*-Arten und Bastarde sind zum großen Teile auch in dem bekannten Alpenpflanzengärten auf der Rax (1800 m hoch) beim Habsburghaus. Derselbe untersteht der Direktion des botanischen Gartens in Wien, und ist ein wahres Kleinod, dessen Besichtigung man sich bei Gelegenheit nicht entgehen lassen sollte.

Ueber Orchideen.

Von Hofgartenverwalter Louis Wolff.

Ein Feuilleton »Aus der Welt der Orchideen« erregte meine Phantasie und ist eigentlich die Ursache meiner Träumerei. Im erzählenden Tone für Laien geschrieben, schilderte Inspektor Kunz die Farbenprächtigkeit dieser verwöhnten, kaprizierten Kokotten der Pflanzenwelt in einer Wiener Tageszeitung. Die Phantasiepreise, welche für besonders schöne Spezies dieser Modedämchen gezahlt wurden und auch heute noch hie und da gezahlt werden, sind eben Liebhaberpreise und ist das einzig Bedauernswerte nur, daß es nicht recht viele solcher Verehrer gibt, die man ja bei Pferden, Autos und schönen Frauen viel häufiger antrifft. Die Anzucht aus Samen, heute schon nichts mehr besonderes, war vor 15 Jahren fast noch unbekannt. Die Hoffnungen und hohen Erwartungen, die die meisten oder besser gesagt alle Züchter von ihren Befruchtungen erwarteten, wie bitter enttäuscht waren fast alle! Wie mancher meiner Bekannten in England, Frankreich und Deutschland war geradezu enttäuscht, statt der erträumten herrlichen Hybride, wofür der auserwählte Vater und die schönste Mutter berechtigte, ein mißratenes Kind zu erhalten, das wohl die Fehler der Eltern aufwies, aber nur wenig von den guten Eigenschaften geerbt hatte. Die meisten Kreuzungen sind sehr bescheidene Erfolge geblieben, womit ich nicht sagen will, daß keine herrlichen Varietäten gezüchtet wurden und noch werden. Aber wo sind die Phantasiegebilde geblieben, die uns lange Stiele mit vielen großen und prächtig gefärbten Blumen in den gesuchtesten Farben und unübertroffener Haltbarkeit versprachen? Welche Hoffnungen hat allein *Cattleya Dowiana var. aurea* sei als Vater, sei als Mutter zerstört. Welche Enttäuschungen bereiteten fast alle Kreuzungen mit *Laelien!* Was wurde noch nicht gekreuzt? Man sehe sich die Listen der Spezialfirmen an, ganze Bücher, alles nur Erdenkliche, was irgend eine Zukunft versprach, mußte sein keusches Leben aufgeben, um als Vater oder Mutter einer sehr gemischten Kinderschar zu dienen.

Ich spreche hier nur von den Züchtern, welche es sich Vermögen kosten ließen, um die besten Varietäten zu Kreuzungszwecken zu erwerben und mit allen Möglichkeiten rechneten, Gutes zu erzielen und ja auch im einzelnen schöne Varietäten erzielten, aber immer nur für Liebhaber. Die sogenannten Massenbefruchter, welche eben alles was blühte kreuz und quer befruchteten, meist ohne Ueberlegung, erzeugten Varietäten, welche dem Publikum eher Schrecken, sei es durch die Mißfarbe, sei es durch die Gestalt oder Haltung der Blumen einjagten,

als die Liebe zu den Orchideen zu erwecken. Vom Liebhaber- oder Sammlerstandpunkt aus betrachtet, gibt es heute schon herrliche Züchtungen. Welcher Kenner schätzt nicht die prächtigen *Odontoglossum*-hybriden von Vuylstecke, die herrlichen *Laelio-Cattleyen* von Sander, Charlesworth, Karthaus, Veitch etc. etc. Für jeden Geschmack ist in allen Farben gesorgt, aber was wurde bis heute Brauchbares für den Schnittblumenkultivateur gezüchtet? Was ersetzt heute die *Cattleya labiata*, *Percivalliana, Trianae, Schröderae, Mossiae* und *Gaskelliana?* Haben wir Hybriden die mit automatischer Sicherheit zu einer bestimmten Jahreszeit blühen, wie oben genannte Varietäten? Mit welchen Hybriden kann man die Lücken in der Blütenfolge obgenannter Cattleyen ausfüllen? Welche *Vanda*-Hybride kann die alte *V. coerulea* ersetzen? Man könnte die Lamentationen ins ungemessene fortsetzen und vielleicht preist auch einer oder der andere Züchter diese oder jene Hybride an, aber wie steht es denn mit dem Preis derselben. Taugt dieselbe etwas, so ist erstens der Preis für uns Schnittblumenkultivateure ein zu hoher, zweitens kann niemand von den im Handel befindlichen Hybriden mit Sicherheit den nächsten Termin der Blüte behaupten.

Oft denke ich mir, wie schön wäre es, wenn man für angemessene Preise Sämlinge von feinen Varietäten *C. labiata, Schröderae* etc. etc. kaufen könnte und nicht auf Importe angewiesen wäre, die ja doch einmal weniger werden müssen, oder wenn man zweimal im Jahre blühende Hybriden kaufen könnte. Zum Beispiel als Ersatz für *Mossiae* im Mai—Juli und für *Trianae* im November—Jänner. Die Anhänger der Importen, und es sind die Mehrzahl, werden mir vorhalten, daß die Anzucht von Orchideen zu lange dauert, daß Importe billiger sind und sich viel eher bezahlt machen. Heute schon kann man Hybriden fast um dasselbe Geld wie Importe bekommen; erst kürzlich offerierte die Firma Karthaus schöne Pflanzen um billiges Geld. Ebenso sind wir sicher in der Schnelligkeit der Anzucht noch lange nicht am Aeußersten angelangt und die Vermehrung der Blütenperioden wird auch nur eine Frage der Zeit sein. Warum sollten nicht in Zukunft Orchideen-Anzuchtsgärtnereien entstehen? Heute kauft man Sämlinge von Farnen, Cyclamen, Palmen etc. in Spezialgärtnereien, die ihre Rechnung dabei finden und stets vervollkommnet werden und jährlich besseres bieten.

Bei dem jedes Jahr steigenden Bedarf an Schnittorchideen und den Unmassen Pflanzen, die jedes Jahr durch sachkundige Hände zu Tode gequält werden, wären Orchideenanzuchtsgärtnereien sicher rentabel. Die Entdeckung des französischen Forschers Noël Bernard, der uns lehrte, daß Orchideensamen nur durch Pilzsymbiose keimen

können, die Arbeiten von Dr. Hans Burgeff, der uns Gärtnern ganz neue Methoden auf der Grundlage des symbiotischen Verhältnisses von Pflanze und Wurzelpilz lieferte, sind doch sicher der Beweis eines Riesenfortschrittes, und die größten Erfolge werden stets da auf allen Gebieten des menschlichen Wissens erzielt, wo Wissenschaft und Praxis Hand in Hand arbeiten. Importe blühen mit den Jahren immer früher, so daß der Flor von *Cattleya labiata* schon in manchen Gärtnereien im September beginnt, während er wieder an anderen Orten erst Ende Dezember aufhört. Auch *Trianae* verfrüht ihren Flor, wenn auch nicht in dem Maße wie *labiata*, ja die schöne *Schröderae* variiert um Monate, so daß ich schon den Hauptflor statt im April, Ende Jänner hatte, zugleich mit *Trianae*. Ebenso geht es bei *Cypripedien* etc.

Viel spielt hier jedenfalls der herrschende Wintercharakter mit, auch dürfte der Sommer seinen Einfluß auf die Reife und den Trieb der Pflanzen ausüben. Ein sonniger klarer Winter beeinflußt die Pflanzen bedeutend mehr, als ein trüber feuchter Winter und sollte in der Heimat die Zeiteinteilung von Ruhe und Wachstum nicht eine kürzere, resp. längere als bei uns in unseren Gewächshäusern sein? Gilt auch hier die These Darwins, jedes Wesen paßt sich seiner Umgebung an? *Vanda coerulea*, meine Lieblingspflanze, verursachte mir schon vieles Nachdenken und so manche schlaflose Nacht verbrachte ich, mich mit ihr beschäftigend. Im Gespräche mit einigen Orchideengrößen auf einer internationalen Ausstellung behauptete ich einmal, daß man den Flor der *V. coerulea* verlegen könnte, so daß man von Mai bis Jänner Blumen schneiden könne. »Kühn war das Wort, weil es die Tat nicht war«, erhielt ich zur Antwort damals, doch heute schneide ich tatsächlich von meinen 1600 Pflanzen Rispen von Mai bis Jänner; dabei fiel der Hauptflor in die Monate August—September. Ja, heute bin ich der Ansicht, daß *Vanda coerulea* aus jeder Blattachse bei fachgemäßer Kultur blühen muß, was mir allerdings noch nicht glückte. Pflanzen mit 2 und 3 Rispen sind nicht selten, bei einem *Vanda*-Spezialisten in Frankreich sah ich Pflanzen mit 4 und 5 Rispen, gewiß eine schöne Leistung. Kulturwinke hiefür zu geben ist eine schwere Sache, lernt man doch täglich selbst Neues und jede heute aufgestellte Theorie zerfällt morgen in ein Nichts. Die Einen kultivieren ihre Orchideen kälter und trocken, die Andern warm und naß, beide haben Erfolge, beide Mißerfolge. Jeder muß hier selbst beobachten und sein teures Lehrgeld pünktlich entrichten. Ein Unterschied besteht im Kultivieren auf Blumen oder auf schöne Pflanzen. Blumen treibt die Sonne, der tiefe Schatten schafft saftig grüne Blätter und strotzende Bulben. Jeder Orchideenzüchter hat seine Methode und

seine Erfolge noch stets mit großen Verlusten bezahlen müssen und bei keiner Kultur wird so verschieden kultiviert oder besser gesagt experimentiert, als gerade hier. Schon der verwendete Kompost allein ist ein ganzes Kapitel für sich. In früheren Jahren pflanzte man an Rinden, auf Farnstämme, in allen Formen von Kistchen, Körbchen und Brettchen, die meistens aus viereckigen Stäbchen zusammengesetzt waren. Polypodium-Faser, Peat mit Sphagnumbüschel gespickt auch Torfbrocken oder Sphagnum allein, waren mit Holzkohlenstückchen vermengt, das Pflanzmaterial im allgemeinen. Jeder hatte seine eigene Mischung und diverse Zusätze von Laub, Moderstückchen, Ziegelbrocken, Kieselsteinchen und dergleichen mehr. Mit einem Male tauchte die berühmte flandrische Lauberde auf. Waggonweise wurde dieselbe von den verschiedenen Züchtern und Liebhabern, sehr zum Nutzen der spekulativen Firma, welche sich diese neue Mode nutzbar machte, verarbeitet. Alles schwor auf dieses Universalmittel und wehe dem armen Teufel, der sich nicht schnell bekehrte. Aber bald zeigten sich die Nachteile und selbst Prozesse wurden wegen dieses Kompostes geführt. Heute erschallt der Ruf »Osmundafaser« auf allen Seiten. Wollen Sie Ihre Pflanzen wachsen sehen wie Salat, so pflanzen Sie nur in Osmunda und so ähnlich hört man öfters dieses neue Material anpreisen. Auch hier gibt es schon wieder die Gegner und eine Warnung stand kürzlich in einer Zeitung.

Jedes Material hat seine Vorteile wie seine Nachteile, Hauptsache bleibt immer und stets der Kultivateur. Viel spricht auch die betreffende Gegend mit, in der kultiviert wird. Eine staubfreie Lage mit feuchter Luft ohne trockene Winde eignet sich naturgemäß besser, als eine trockene Lage mit von Staub und Ruß verunreinigter Luft. Die Gewächshäuser spielen ebenfalls eine große Rolle, wenn gute Erfolge erzielt werden sollen. Was wurde da schon alles ausprobiert, allen Formen das Wort geredet; der Eine empfiehlt Sattelhaus von Nord nach Süd, nein, von Ost nach West ist das einzig richtige behauptet der Zweite, wollen Sie Erfolge haben, so kommt nur das Pultdach in Betracht, sagt der Dritte und so fort. Den Vogel schoß eine Firma mit einem Gewächshaus mit einem Zickzackdach ab. Dieses Unikum stand auf der Berliner Ausstellung und löste so manches herzliche Lachen aus. Hunderte Beispiele könnte ich noch anführen. Ebenso machten die Inneneinrichtungen ihre Wandlungen durch, Treppenstellagen aus Holz, Eisen und Ziegelsteinen, belegt mit Latten, Bretter, Drahtgitter, Ziegel, Cohesasche, Sägespäne, Moosbelag oder Ziegelbrocken und Kieselsteinchen, alles war vertreten und ist heute noch zu finden. Die Heizung selbst und die Anbringung der Rohre in den

Häusern begegnete den verschiedensten Meinungen und findet man hier noch das kurioseste System, das auszudenken möglich war in so mancher Gärtnerei, so daß selbst gewiegte Heizungsingenieure Mühe haben, sich hier zurecht zufinden. Was wurde nicht alles erfunden, um den Lieblingen die nötige feuchte Luft zu schaffen. Alle erdenklichen Formen Blechkastel, selbst Steingutnäpfe, speziell angefertigt, sah ich auf den Rohren angebracht, mit diversen Flüssigkeiten angefüllt, um die feuchte Luft zu erzeugen und gleichzeitig durch Verdunsten scharfer Ingredenzien das Ungeziefer zu vertreiben. Die Frage, ob Rohglas oder gewöhnliches Glas, erregte lange Zeit die Gemüter, jedes hat seine Anhänger, selbst die doppelte Verglasung ist noch häufig zu finden; auch findet man noch viele Betriebe die ihre Häuser decken lassen. Jeder Kultivateur, jeder Fachmann und Liebhaber hat seine eigenen Ideen auf die er schwört und jede andere Meinung entlockt ihm ein mitleidiges Lächeln, bis auf einmal durch irgend welchen Zufall er etwas Neues entdeckt, und nun nach neuer Methode arbeitet. Arme Pflanzen, die endlich vor lauter Pflege und Kultur und neuen Methoden in ein besseres Jenseits wandern.

Es ist hochinteressant, wenn man so in seinen Musestunden Gesehenes, Erlebtes, Gehörtes und selbst Ausgeführtes aus vergangenen Zeiten im Geiste an sich vorüberziehen läßt und Vergleiche mit der Gegenwart zieht; da erkennt man erst den nimmermüden Geist der Gärtner, das Beste für seine Pfleglinge zu finden und der Natur abzulauschen, um ihr möglichst nahe zu kommen.

Früchte-Varia.

Eine neue Frucht hat immer etwas Verlockendes, für den Liebhaber wohl noch mehr als für den Pomologen, welcher den Anpreisungen gegenüber zunächst sich etwas skeptisch verhält. In »The Garden« (11. November 1911) wird die Beschreibung und eine kolorierte Abbildung der *Laxtonberry* gegeben und es ist wohl anzunehmen, daß hier etwas Gutes und Neues geboten wird.

Vor einer Reihe von Jahren erregte die Ankündigung der *Loganberry* gerechtfertigtes Aufsehen, weil es sich bei ihr um eine natürliche Kreuzung zwischen der wildwachsenden nordamerikanischen Brombeere und einer angebauten Himbeersorte handelte. Als Zufallsbastard fand sie sich in dem Garten des Richters Logan, Santa-Cruz, Kalifornien, und wurde von da als eine der schönsten härteren Beerenfrüchte in den Handel gebracht, hier in Europa hat man aber nie

viel von ihr zu hören bekommen. Vielleicht dürfte die *Laxtonberry* schon mehr den Erwartungen entsprechen, welche die Handelsgärtner Laxton Brothers in Bedford unlängst durch Kreuzung der *Loganberry* mit der sehr geschätzten Himbeere *»Superlative«* erzielten. Die Säure, der harte Kern ersterer wurden beseitigt, während dagegen der Wohlgeschmack, das köstliche Aussehen dieser Himbeere bei ihr zum vollen Ausdrucke gelangten. Im Wachstums-Habitus steht dieselbe so ziemlich zwischen beiden Eltern und die Züchter empfehlen sie in Lokalitäten anzupflanzen, wo die Himbeere nicht recht gedeihen will.

Die nordamerikanische Zeitschrift »Florists' Exchange« berichtet über einen Apfelbaum, der im Oktober 1911 für 600 Dollars verkauft wurde. Als ein Zufallssämling entsprang derselbe auf einer unweit Albany gelegenen Farm. Jetzt zehnjährig, hat dieser Baum seit mehreren Jahren von Mai bis November unausgesetzt reife Früchte getragen und sich durch Blüten, grüne und reife Früchte auf all' seinen Zweigen den ganzen Sommer über bemerkbar gemacht. Er verbleibt auf seiner ursprünglichen Stätte und die Gesellschaft hat durch Kauf das Recht auf alle seine Erzeugnisse für die nächsten zehn Jahre erworben. Da die Frucht von guter Qualität ist, hofft man durch Verkauf von Augen und Pfropfreisern ein gutes Geschäft zu machen.

Die Frucht von *Acanthosicyos horrida*, der $1^1/_2$ m hohen strauchigen Narapflanze der südafrikanischen Wüste macht, so heißt es im »Boletin de la Sociedad Agricola Mexicana«, einen wesentlichen Bestandteil der Nahrungsmittel für die Hottentoten der deutschen Besitzungen aus. Ihr außerordentlich langes Wurzelsystem (die Wurzeln erreichen Armdicke und eine Länge von 15 m) befähigt diese *Cucurbitacee* nicht nur im reinen Wüstensande zu wachsen, sondern auch 2—3 Pfund schwere Früchte hervorzubringen, die bei völliger Reife ein süß-saures nahrhaftes Fleisch enthalten. Auch die Samen werden gegessen. Im »Journal d'Agriculture Tropicale« (November 1911) wird weiter darauf hingewiesen, daß mit dieser so anspruchslosen und doch so ergiebigen Pflanze in der Sahara und anderen trockenen und sandigen Regionen heißer Ländergebiete Kulturversuche angestellt werden sollten.

Von Singapore wurde an »Gardeners' Chronicle« (23. Dezember, Fig. 181) die Photographie einer Riesenbanane, *Musa sapientum var. »King of Thousands«* eingeschickt, die in einem dortigen Garten zur vollen Entwicklung gelangte. Nach einer ziemlich genauen Schätzung war der Fruchtstand aus über 2000 gut ausgebildeten Früchten zusammengesetzt, sein Wachstum war aber zur Zeit der photographischen Aufnahme noch nicht abgeschlossen und hatte man an der Stelle, wo

er den Boden berührte, ein tiefes Loch gegraben, um derart die Infloreszenz in dem Abwerfen der großen Deckblätter und in der Ausbildung weiterer Früchte nicht zu stören. Eine andere Monstrum-Banane ist in Penang (Indien) als *»Elephant's Trunk«* bekannt, wahrscheinlich ist sie aber mit der oben erwähnten Varietät identisch.

Eine prächtige Illustration von zwergig und riesig liefert uns »Gardeners' Chronicle« (23. Dezember 1911) in der Abbildung einer gewöhnlichen Zitrone des Handels und jener einer außergewöhnlich großen Frucht. Diese Riesenzitrone wuchs heran in dem Regierungsgarten von Nagpur (Indien) und als eine große Seltenheit schickte man sie nach Kew. Ihr Gewicht betrug $7^1/_2$ Pfund, von Fußlänge hatte sie einen Durchmesser von 7 Zoll. Wahrscheinlich ist dies die in Europa als *»Poncire«* bekannte Varietät, die in Indien unter dem Namen *»Malvoni«* ziemlich verbreitet ist. Von oblonger Form, unregelmäßig, höckerig und gerunzelt, ist die Oberfläche mit hervorspringenden konvexen Oeldrüsen durchsetzt. Die $1^1/_2$ Zoll dicke Schale ist fest und hart, die ganz blaßgelbe Pulpa enthält nur wenig Saft und schließt etwa hundert Samen ein. Auch die ebenfalls in Indien erzielte *»Metfords Lemon«* wird zwischen 6—8 Pfund schwer und erinnert im Aussehen an eine Melone, während die oben beschriebene Zitrone einem gelben warzigen Kürbis täuschend ähnlich sieht.

Carica Papaya.

Im botanischen Garten von Nongko Djadjar auf Java hatte vor einigen Jahren ein sechsmonatlicher Sämling des Melonenbaumes bereits Frucht angesetzt. In dem Queensland »Agricultural Journal« (Jänner 1912) wird ein 12 Monate alter Melonenbaum abgebildet, der 130 Früchte trug, die alle im Gewichte zwischen 2 bis 4 Pfund schwankten. Außergewöhnliche Leistungen im vorzeitigen Blühen wie dem überreichen Fruchttragen!

Eine klimatisch abgehärtete Apfelsine.

Die wegen ihrer *Citrus*-Kulturen rühmlichst bekannte Firma T. Rivers & Son, Sawbridgeworth, erhielt neuerdings eine samenlose Apfelsine japanischen Ursprungs, welche sich zur Anpflanzung in kühleren Gegenden eignen soll. In Japan kennt man diese Varietät als »Satsuma«, »Ooonschin« oder auch als »Kü-Seedless«. Dem bekannten Werke »Citrus Fruits« von Teague in Kalifornien, wo diese Apfelsine weit verbreitet ist, sei folgendes entlehnt: Die Frucht ist mittelgroß, abgeflacht, die Farbe ist nicht rötlich wie bei der Tangerine, sondern von einem dunkleren Gelb als die der Mandarine. Schale und Segmente leicht löslich, Fleisch feingeädert, zart, saftig,

von großem Wohlgeschmack, ganz ohne Samen. Eine der frühesten Sorten, die man kennt, da die Früchte schon im November reifen. Der ganz dornenlose Baum von zwergigem Habitus zeichnet sich durch frühes und reiches Tragen aus. Für Orangerien im nördlichen Europa dürfte diese neue Sorte wahrscheinlich eine wertvolle Akquisition werden.

Künstlich beschleunigte Fruchtreife.

In der amerikanischen Zeitschrift »Science« veröffentlichte kürzlich Herr Lloyd von der Alabama-Versuchsstation einen Aufsatz über obiges Thema, ein Verfahren, welches auch als »processing of fruit« bekannt ist. Wenn es sich vorläufig auch nur um Versuche handelt, die mit den *Persimmons* oder Kakipflaumen *(Diospyros Kaki)* angestellt wurden, so liegt doch die Wahrscheinlichkeit vor, daß ähnlich günstige Resultate auch mit anderen Früchten erzielt werden könnten. In Japan pflegt man die Kakipflaumen in Fässern zu packen, welche kurz vorher mit Saké, das ist der dort in großen Mengen verbrauchte Branntwein gefüllt waren. Unter dem Einfluß der Saké-Dünste oder, wie Lloyd vermutet, infolge des Fehlens von Sauerstoff verlieren die Früchte sehr rasch ihre Astringenz. Bananen können zur Reife gebracht werden, wenn man sie in einer sauerstofffreien Atmosphäre aufbewahrt, und Datteln reifen sehr schnell und sind für den Markt fertig, sobald sie den Dämpfen von Essig-Säuerung ausgesetzt werden. Lloyd kündigt nun an, daß das Verfahren beschleunigt werden kann, wenn die Früchte mit Kohlendioxyd unter Druck behandelt werden. Bei einem Versuche mit Kakipflaumen wurden sechs Dutzend unreifer Früchte in einen Autoklav (Dampfkochtopf) gelegt, aus welchem die Luft ausgetrieben und durch Kohlendioxyd bei einem Druck von 15 Pfund ersetzt worden war. Nach weniger als 48 Stunden nahm man die Früchte heraus und alle mit einer Ausnahme hatten ihre Astrigenz vollständig eingebüßt und dafür großen Wohlgeschmack erlangt. Lloyd ist der Ansicht, daß das Gas eine spezifische Wirkung ausübt, und daß das Verschwinden des löslichen Tannins zurückzuführen ist auf das Gerinnen einer kolloiden Substanz, mit welcher der Tannin chemisch verbunden ist. Der Kohlendioxyd scheint alle Vorgänge des Reifens zu beschleunigen, ausgeschlossen die Färbung, die gelb bleibt, statt die normale Reifefärbung dunkelorange anzunehmen.

Vielleicht führen diese Entdeckungen zu einer praktischen Verwertung in anderen Ländern, wenn durch die Ungunst der Witterung die Reife der Früchte beeinträchtigt wird. Goeze.

Streifzüge durch die Geschichte des Obstbaues.

Von Otto R. Maresch.

Der Obstbau ist einer der ältesten Zweige der Bodenkultur und reicht schon in das Stadium der Seßhaftmachung der bis dahin nomadisierenden Hirtenvölker zurück. Wahrscheinlich waren schon in prähistorischer Zeit Obstbäume bekannt, jedenfalls wissen wir, daß schon in der Pfahlbauzeit der Apfel als Nahrung benützt wurde. Die ersten historischen Daten erhalten wir von den Phöniziern und Persern; alles was darüber hinausgeht, gehört in das Gebiet der Vermutungen. In den hängenden Gärten der Semiramis, einem der sieben Weltwunder, kam gewiß auch der Obstbau vollauf zu seinem Rechte. Als die Wiege des Obstbaues muß also Asien angesprochen werden. Auch die Perserbibel Zend-Avesta fordert zur Pflanzung von Obstbäumen auf; Cyrus und Xerxes förderten den Obstbau durch weise Schutzgesetze auf das kräftigste. Bei den Israeliten genossen die Obstbäume eine solche Verehrung, daß auf deren absichtliche Beschädigung die Todesstrafe stand; selbst bei Einfällen in Feindesland wurden die Obstbäume geschont, wenn auch sonst genugsam gewütet wurde.

Aus dem Morgenlande nahm die Obstkultur ihren Weg nach Griechenland und zu den Römern. Bei den Griechen war der Obstgarten ein wesentlicher Bestandteil des Besitztums. In der ältesten Schilderung eines solchen im siebenten Gesange der Odyssee ist von Birnen, Granaten, Oliven, Feigen und rötlich gesprenkelten Aepfeln im Garten des Königs Alkinoos die Rede. Der Obstbau stand in Griechenland in so hohem Ansehen, daß Drako ihn durch einen eigenen Gesetzparagraphen wie besonders gegenüber dem Obstdiebstahl, der schon damals ein lästiges Uebel für jeden Obstzüchter gewesen ist, geschützt hat. »Wer Gemüse oder Früchte stiehlt, soll bestraft werden wie ein Mörder oder Tempelräuber.«

Daß sich der Obstbau auch bei den Römern besonderer Beachtung erfreute, beweist schon der Umstand, daß eine eigene Göttin »Pomona« als die Schutzgöttin der Obstkultur verehrt wurde. Wie tief eingewurzelt bei ihnen der Obstbau war, zeigt die Meinung des Feldherrn Cucius Tremullus Scrifa, der es sonderbar findet, daß er bei seinem Kriegszug in das Innere Galliens gegen den Rhein hin Gegenden gefunden habe, wo weder Oel- noch Obstbäume wachsen. Zur Zeit des Varro war Italien so dicht mit Obstbäumen besetzt, daß es ein großer Obstgarten zu sein schien. Der immer mehr sich verfeinernde Lebensgenuß der Römer dehnte sich auch auf den Obstbau

aus, der dann zur Spielerei wurde, lediglich zur Befriedigung des Nervenkitzels. Es werden Riesenbäume in Zwerggestalt gezogen. Um recht rotwangige Aepfel zu ziehen, wird geraten, ein Gefäß mit Wasser unter die Bäume zu stellen, damit die dadurch zurückgeworfenen Sonnenstrahlen zur Mittagszeit auch von unten auf die Aepfel wirken. Plinius führt in seinen größeren Abhandlungen eine Reihe von Obstsorten auf; am häufigsten bei den Römern ist der Honigapfel, der als früheste Sorte gepriesen wird, von Birnen werden die syrische, die Faust- und die Crustuminerbirne des öfteren genannt; die armenische Pflaume, die Wachs- und Damaszenerpflaume waren schon damals sehr geschätzt. Zu Plinius' Zeiten, der übrigens auch das Frühtreiben des Obstes und das Veredeln, wenn auch in primitiver Weise, schon kannte, war das Obst ein gesuchtes und hochbezahltes Genußmittel. Die Früchte mancher Bäume in der Nähe der Stadt wurden von den Landwirten jährlich bis zu 2000 Sesterzen (= 360 K) verpachtet. Die Obstbäume wurden von den Römern *arbores felices,* die »glücklichen Bäume« genannt, zum Unterschied von den wilden Bäumen, den *arbores infelices.*

Bei den Germanen fehlten um das Jahr 100 n. Chr. noch wirkliche Obstanlagen, doch hatte man schon wenigstens einige Obstbäume im Felde. (Die Kultur des Obstbaumes in Germanien überhaupt dürfte bis in die Zeit Cäsars zurückgehen.) Freilich werden nur Aepfel und Kirschen (weiße Herzkirschen) erwähnt, aber es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß viele andere in Deutschland wildwachsende Arten kultiviert wurden, namentlich Birnen, Mispeln, rote und schwarze Süßkirschen und Schlehen. Außerdem wurden die Beerenarten gegessen, die der Wald und das Feld brachte: Stachelbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Preiselbeeren, Johannisbeeren.

Durch die verschiedenen Völkerwanderungen wurde der Obstbau in Deutschland immer verbreiteter. Es wurden die Anpflanzungen im Felde, die entweder umzäunt oder auch schutzlos waren, immer häufiger.

Der mächtigste Förderer des deutschen Obstbaues erstand in Karl dem Großen, der auf allen seinen Gütern, namentlich in Ingelheim sowie an den Ufern des Mains und seinen Nebenflüssen Obstgärten anpflanzen ließ und viel Sorgfalt deren Pflege zuwendete. Sein Lebenswerk setzten dann Jahrhunderte lang mit dem größten Erfolge die Klostermönche, speziell die Zisterzienser und Benediktiner fort. Karl der Große selbst soll die Kunst des Pfropfens und Okulierens verstanden haben; ebenso kannte auch das salische Gesetz schon gepfropfte Bäume. In seinem »Capitulare de villis« heißt es da: »Vor-

nehmlich hat man mit äußerster Wachsamkeit darauf zu sehen, daß mit allen Gegenständen, bei welchen die Arbeit der Hände nötig ist, durchaus reinlich verfahren werde. Dahin gehören neben Fleisch Maulbeerwein, eingekochte Beeren etc. Von Aepfeln sollen verschiedene da sein: süße und saure, sowohl solche, welche sich den Winter hindurch halten, als solche, welche bald gegessen werden müssen, spätzeitige und frühreife.« Dieser Aufschwung im Obstbau betraf zumeist das westliche und südwestliche Deutschland, besonders Nürnberg, Augsburg und Ulm waren ausgezeichnet. Zur selben Zeit kam auch der Obstbau, von Italien aus gefördert, in Frankreich in Blüte und hier wandte man sich auch zuerst der Formobstzucht zu. Durch die verschiedenen Unruhen der kaiserlosen Zeit und durch den tragischen Ausgang der Bauernkriege wurden alle Fortschritte der Obstkultur vereitelt; der Obstbau zog sich in die Klostergärten Süddeutschlands zurück.

Nach dem Jahre 800 begann die Siedlung in Oesterreich, und es ist sicher, daß die Ansiedler auch in ihre Heimat den Obstbaum mitbrachten. Bei jedem Gehöfte lag ein Garten, der in einen Obst- und einen Gemüsegarten zerfiel; auf Gartendiebstahl standen hohe Strafen.

Im XII. Jahrhunderte breitete sich der Obstbau hauptsächlich in Mittel- und Süddeutschland aus; er kam vom Oberrhein auch speziell nach Bayern und Württemberg. Nicht wenige Fürsten suchten ihn zu fördern, besonders Kurfürst August von Sachsen, ebenso wie seine als »Mutter Anna« noch heute beim sächsischen Volke in segensreichem Andenken stehende Gemahlin eigenhändig Obstbäume pflanzte und verordnete, daß jedes junge Ehepaar mindestens zwei Obstbäume pflanzen müßte. Im Jahre 1555 gab August das »künstliche Obstbüchlein« heraus. Auch soll er stets einen hohlen, mit Obstsamen gefüllten Gehstock mit sich geführt haben, um jeder Zeit an einer passenden Stelle Obstsamen aussäen zu können. Aehnlich wirkte auch der große Kurfürst von Brandenburg in dem Bestreben, die Schäden des 30jährigen Krieges zu heilen. Friedrich der Große pflanzte bei Sanssouci viele speziell aus Frankreich bezogene Obstarten und Spaliergehölze. Auch die niederländischen Kolonisten, die unter Friedrich dem Großen ins Land kamen, waren eifrige Obstbauer, angespornt dadurch, daß Friedrich Prämien von 60 bis 100 Mark für die beste Obstleistung aussetzte. Es ist merkwürdig, daß der in seinen Ansprüchen an Vergnügungen höchst bescheidene große Kurfürst seine Erholung nach den wichtigen Staatsarbeiten am liebsten bei den Obstbäumen suchte, die er mit eigener Hand pflanzte, veredelte und sie in ihrem Wachstum pflegte. Allen seinen Pfarrern

war bei schwerer Verantwortung anbefohlen, daß sie hinfort kein Paar Eheleute trauen sollten, es habe denn der Bräutigam von seiner Amtsobrigkeit eine beglaubigtes Zeugnis, daß er zum wenigsten sechs Obstbäume gepfropft und eben so viele Obstbäume an einem bequemen Ort gepflanzt habe. Auch sollten die Prediger ihre Zuhörer alle zwei Jahre einmal in des Kurfürsten Namen zur fleißigen Pflanzung mahnen. Sein Sohn Friedrich Wilhelm folgte dem väterlichen Beispiel und ließ 1739 in der Mark 222.072 Stück Obstbäume pflanzen. Auch andere deutsche Fürsten, wie Friedrich von Baden, Herzog Christoph und Karl Eugen von Württemberg waren Freunde der Obstkultur. Neben diesen erwarben sich Männer wie Sickler, der 1799 seinen »Teutschen Obstgärtner« publizierte und Justizrat Deyk mit seinem »Obstgarten« etc. unsterbliche Verdienste. Der Kaiserin Maria Theresia Sorge dehnte sich auch auf diesen Zweig der Bodenkultur aus. Josef II. und seine Nachfolger setzten das begonnene Werk fort und im XVIII. Jahrhunderte stand Oesterreich mit den anderen deutschen Ländern auf gleicher Stufe.

Die Erdbeerentreiberei im Mistbeetkasten.

Wer schöne und kräftige Pflanzen erzielen will, fange Mitte Juli bis Anfang August damit an, die kräftigsten Stecklinge (bewurzelte Ausläufer) von den Mutterpflanzen zu trennen. Nachher stecke er sie in ein lauwarmes Mistbeet in sandige Erde und halte sie ziemlich feucht. Sobald die jungen Pflanzen tüchtig bewurzelt sind, werden sie mit Ballen herausgehoben und verpflanzt. Es kommen je zwei Stück davon in einen Topf (5 bis 6 Grad, je nach der Stärke der Pflanzen). Die Erdmischung besteht aus guter Mistbeeterde, unter die ein Teil Sand und ein Teil alter verrotteter Kuhdünger gerieben wird. Eine Beimischung von Hornmehl ist ebenfalls gut. Durch die Beimischung von Kuhdünger oder Hornmehl erzielt man starke und kräftige Pflanzen.

Sind die jungen Pflanzen in Töpfe gepflanzt, so bringt man sie in einen kalten Mistbeetkasten und legt Fenster darauf. Die jetzige Behandlung ist sehr einfach. Die ersten Tage werden die frisch eingepflanzten Erdbeerpflanzen verschlossen gehalten und sobald sie angewachsen sind, nach und nach an die Luft gewöhnt. Sind die Pflanzen gut durchwurzelt, so nehme man die Fenster herunter. Jetzt ist es an der Zeit, jede Woche einen kräftigen Dungguß zu geben, und zwar kann dieses bis zum Eintreten des Frostes geschehen.

Auf diese Weise behandelt, wird der Gärtner zum Herbst starke und üppige Pflanzen zum Treiben vorbereitet haben. Ende November

bringt er die Töpfe in einen entleerten Mistbeetkasten und legt nach eintretender Kälte die Fenster darauf. Vor Beginn der Treiberei ist es gut, wenn die Pflanzen einen Frost von 3 bis 5 Grad Kälte durchmachen.

Anfang Februar werden die ersten warmen Kästen angelegt. Nachdem diese genügend erwärmt sind, bringt man 3 bis 4 cm Erde darauf, läßt den Mistdunst durch ein spaltenbreites Heben der Fenster schnell abziehen, bringt die Erdbeerentöpfe in die Fenster und senkt sie 3 bis 4 cm in die Erde ein. In jedes Fenster kommen 25 bis 30 Stück, je nach Größe der Fenster. Auch kann man die Töpfe in Sägemehl oder Tannennadeln einsenken. Die Töpfe dürfen nicht zu eng aneinander gestellt werden, denn es ist von großem Nachteil für die Pflanzen, wenn sie durchwurzelt sind, wenn sie losgerissen werden.

Die beste Temperatur für die Erdbeerentreiberei ist 17 bis 22 Grad. Jetzt werden die Fenster geschlossen gehalten, jedoch bei Sonnenschein und milderer Witterung in 8 bis 10 Tagen ein wenig, aber vorsichtig gelüftet, damit kein Luftzug hineinkommt. Das Gießen muß vorsichtig geschehen.

Während der Blütezeit müssen bei schönem Sonnenschein täglich die Fenster einige Stunden heruntergenommen werden, damit die Blüten von den Bienen befruchtet werden können.

Als beste und dankbarste Sorten empfehle ich zum Treiben: frühe: *Prof. Koch*, *Marguerite;* späte: *Laxtons Noble*, *König Albert von Sachsen.*

Literatur.

(Die hier besprochenen Werke sind, soweit sie käuflich sind, zu beziehen von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien.)

Höntschs Gärtnerkalender pro 1913, 12. Auflage, ist soeben erschienen und stellt auch heuer wieder einen praktischen Ratgeber besonders in bezug auf den Gewächshausbau für Gärtner und Gartenfreunde dar. Näheres ist durch die renommierte Spezialfabrik für Gewächshausbau Höntsch & Co. in Dresden-Niedersedlitz zu erfahren.

Der Rose Zucht und Pflege. Von Stefan Olbrich, Gartenbautechniker und Dendrologe in Zürich. Mit 147 Abbildungen. 2. vermehrte Auflage. Preis in Leinwand geb. K 6.60. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Trotz der reichhaltigen Rosenliteratur ist eine 2. Auflage dieses Buches in verhältnismäßig kurzer Zeit erforderlich geworden. Besonders hervorzuheben sind außer der Aufzählung der bewährtesten Rosensorten für alle möglichen Anforderungen die Kapitel über Rosenunterlagen, die winterharten Rosen für Gartenanlagen und die zierfrüchtigen

Rosensorten, die mit vielen Originalabbildungen versehen, zum größten Teil noch nie veröffentlicht wurden. Den Rosenliebhabern ist die Anschaffung zu empfehlen.

Die wertvollsten Tafel- und Handelsäpfel. Eine Auswahl von hundert Früchten, zusammengestellt unter Berücksichtigung der seinerzeit von dem deutschen Pomologenverein empfohlenen und der heute wertvollsten Handelssorten. Von Fr. Lucas, kgl. Oekonomierat und Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen. Mit 116 in den Text gedruckten Holzschnitten. 3. vollständig umgearbeitete Auflage. Preis in Leinwand geb. K 4.80. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes, eine Autorität auf dem Gebiete der Pomologie, hat in der neuen Auflage diejenigen Sorten herausgegriffen, die heutzutage als die wertvollsten anzusehen sind, und sie klar und erschöpfend beschrieben. Die Reifezeit und die hauptsächlichsten Verwertungsarten, der Wuchs des Baumes und dessen Anforderungen an Boden und Klima, sowie seine Fruchtbarkeit sind entsprechend berücksichtigt. Das Buch verdient Empfehlung und sollte von jedem, der Obstbau betreibt, angeschafft werden.

Pflanzenschmuck für Balkone, Fassaden, Dach- und Vorgärten im städtischen Straßenbilde. Von Martin Hoffmann, kgl. Gartenbaudirektor, Berlin. Preis kart. K —.90. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Die Liebhaberei für Balkonschmuck steht noch im Zeichen der Entwicklung und bedarf daher einer geordneten Anleitung, wenn der mit der Ausschmückung verbundene Zweck erreicht werden soll. Die bisher noch ungeordnete Methode einer Farbenordnung unterstützt der Verfasser auf Grund einer neueren Farbentheorie. Um auch gleichzeitig einer drohenden Eintönigkeit des in Verwendung genommenen Materials entgegenzuwirken, enthält genannte Schrift eine größere Auswahl von solchen für Frühjahr-, Sommer- wie Winterschmückung geeigneten Pflanzen; letzteres dürfte vielen willkommen und zur Beachtung empfohlen sein.

Mitteilungen und Korrespondenzen.

Generalversammlung. Am Sonntag, den 15. Dezember 1912, vormittags 11 Uhr findet im großen Saale der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft, Wien, I., Schauflergasse 6, die diesjährige ordentliche Generalversammlung statt, zu der alle Mitglieder eingeladen sind.

Zum Artikel »Die Geschichte der Gartennelke«. Der heutigen Ausgabe ist eine nach einem wertvollen Original des k. k. Hofmuseums hergestellte Farbentafel beigegeben, welche zum Artikel unseres Mitarbeiters kaiserlichen Rates Dr. E. M. Kronfeld gehört und in demselben ausführlich erläutert werden wird. Aus technischen Gründen konnte diesmal die Fortsetzung des begleitenden Textes nicht veröffentlicht werden, was mit der Neugestaltung unserer Zeitschrift ab 1. Jänner 1913 zusammenhängt. Zufolge desselben Umstandes wird der noch übrige Teil des obigen Artikels auch nicht im

Texte der neuen Zeitschrift erscheinen, sondern in Form von fertigen Druckbogen den Nummern des neuen Jahrganges beigelegt werden.

Gartenbauwoche der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien veranstaltet wie bekannt in der Zeit vom 7. bis 14. Dezember 1912 die »Erste österreichische Gartenbau-Woche« zu dem Zwecke, um dem gebildeten Handels- und Privatgärtner die neuesten Forschungsergebnisse und Erfahrungen im Gartenbau zu vermitteln und ihm für seine praktische Tätigkeit mannigfache Anregungen zu geben. Auf der Gartenbauwoche finden diverse interessante Vorträge, Demonstrationen, Diskussionen und Exkursionen statt.

Die Einschreibgebühr für den Besuch sämtlicher Veranstaltungen der Gartenbau-Woche beträgt für Mitglieder 5 K, für Nichtmitglieder 10 K. Die Teilnehmer der Gartenbau-Woche erhalten auf Verlangen ein Frequentationszeugnis.

Anmeldungen mit genauer Angabe von Name, Stand und Wohnort können noch bis 8. Dezember 1912 an das Generalsekretariat der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, I., Kaiser Wilhelm-Ring 12, gerichtet werden.

Die Eröffnung der Gartenbau-Woche findet am 9. Dezember 1912, präzise $^3/_4$9 Uhr vormittags im großen Saale der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien, I., Schauflergasse 6, statt.

Berichtigung. Bei unserem Berichte in der vorigen Nummer »Ueber die Blumenschau in Mauer« soll es heißen statt Handelsgärtner Medinger, k. k. Kommerzialrat Medinger (Obergärtner Paur), weiters ist statt »Handelsgärtner Blaha« brachte ..... »Ritter v. Schenk (Obergärtner Frohner) brachte .....« zu lesen.

Eine Botanik für Gärtner ist das von Dr. G. Hegi unter dem Titel »Illustrierte Flora von Mitteleuropa« herausgegebene Werk. Angenehm berührt die besondere Berücksichtigung Oesterreichs, die wohl auf die Mitarbeiter Dr. F. v. Hayek, Vierhapper etc. zurückzuführen ist. Für uns Gärtner sind die Angaben darin über die geographische Verbreitung der Pflanzen, deren Standorte, die besondere Bodenbeschaffenheit gut verwendbar. Weiterstrebenden in unserem Beruf wird die Biologie für ihre Züchtungsversuche tausendfache Anregungen bieten, so die moderne Wissenschaft in Praxis umwandelnd. Trotz seiner einfachen, leichtverständlichen Schreibweise ist »Hegi« in wissenschaftlicher Hinsicht vollkommen einwandfrei. So finden wir neben den wissenschaftlichen lateinischen Namen jeder Pflanze nicht nur den deutschen, sondern auch die volkstümlichen Namen, diese im Dialekt. Wirklich interessant ist der Abschnitt über die Verwendung der Pflanzen, z. B. als Nahrung, in der Industrie, zu Heilzwecken (sehr ausführlich!) etc. Kurz und gut bei aller Wissenschaftlichkeit ein Werk für Praktiker, wie wir Gärtner es sind. Näheres über den »Hegi« gibt ein Prospekt (er enthält gleichzeitig auch die Ankündigung des Buches von »Amundsen« über die Entdeckung des Südpols) an, welcher von der Versandbuchhandlung R. Lotties in Wien, XIII/2, Penzingerstraße 30, unserer vorigen Nummer beigelegt wurde. In lobenswerter Weise unterstützt diese Firma die Anschaffung

dieses für jeden Gärtner geradezu notwendigen Werkes durch Lieferung gegen die gewiß kleine Monatsrate von 3 K. Die »finanzielle« Ausrede gibt es also nicht, jeder kann es sich kaufen. Wer den Prospekt nicht erhalten hat, verlange ihn von vorstehend genannter Buchhandlung kostenlos zugeschickt.

Verwaltungsratssitzung am 28. Oktober 1912. Vorsitzender: l. Vizepräsident Hofrat Prof. Dr. R. Ritter v. Wettstein. Anwesend zehn Verwaltungsräte. Nach Eröffnung wird das Protokoll der letzten Sitzung verifiziert und 68 neue Mitglieder aufgenommen. Dem Vereine kärntnerischer Gärtner und Gartenfreunde, der Genossenschaft in Salzburg, dem Zentralverein mährischer Gärtner in Kremsier, dem Bezirksgartenbauverein in Mödling und dem Vereine der österreichischen Tierzüchter und Händler werden für ihre Ausstellungen Medaillen bewilligt. Dem Ansuchen des Zentralvereines mährischer Gärtner in Kremsier um Subventionierung einer zweijährigen Gartenbauschule konnte in Anbetracht dessen, daß die Gesellschaft heuer selbst sechs neue Schulen ins Leben rief, nicht entsprochen werden. Die österreichische Gesellschaft für Pflanzenzüchtung lädt zum Beitritt ein. Es wird beschlossen, derselben als förderndes Mitglied mit dem einmaligen Betrage von K 250.— ab 1913 beizutreten. Kassakurator Dr. Josef Ullmann berichtet über den finanziellen Stand der Gesellschaft bis Ende September 1912, welcher dank der zielbewußten Tätigkeit des Generalsekretärs ein äußerst günstiger genannt werden müsse. Alle Einnahmsposten zeigen eine steigende Tendenz, so seien die Mitgliedsbeiträge allein von 4600 auf 8300 K gestiegen. Auch die Kurse, welche sonst mit einem kleinen Reingewinn abgeschlossen hatten, zeigen einen Ueberschuß von 900 K. Er beantragt dem Generalsekretär die Anerkennung des Verwaltungsrates auszusprechen, was mit lebhaften Zurufen geschieht. Generalsekretär Dr. Schechner referiert über den Fasching 1913, welcher, obwohl nur kurz, sich immerhin im Rahmen der letzten Jahre bewegen werde, trotzdem mehrere Bälle infolge der Demolierungsgerüchte ausbleiben werden. Auch das Budget für 1913 stelle sich äußerst günstig und könne man auch hier mit bedeutend erhöhten Ein- und Ausgaben rechnen. Die Einnahmen werden mit 178.000 K, die Ausgaben werden mit 169.000 K präliminiert, was ein Plus von 9000 K bedeute. Die Berichte werden zur Kenntnis genommen. Generalsekretär Dr. Schechner berichtet über die Gründung der Schulen in Kagran, Simmering, Mödling und Klosterneuburg; weiters über die Eröffnung des ersten Jahrganges der nunmehr zweijährigen Gartenbauschule. Er beantragt den bisher von dem Fortbildungskurse der Gärtnergehilfen Wiens unterhaltenen Gartenbaukurs zu übernehmen, um das ganze gärtnerische Schulwesen zu zentralisieren. Als Dozenten seien in Aussicht genommen: Botanik und Buchführung A. C. Baumgartner, Mathematik Günzl, Gartenbau Hofgärtner Frolik, Obstbau Stadtgärtner Josst und Planzeichnen und Landschaftsgärtnerei Architekt Franz Lebisch. Die Schulleitung werde er übernehmen. Der Antrag wird angenommen. Er berichtet nun über die Genehmigung der Lehrlingsschulen durch den k. k. niederösterreichischen Landesschulrat und das k. k.

Ministerium für öffentliche Arbeiten und gibt den Lehrkörper bekannt. Weiters über die Gartenbauwoche, deren Programm endgültig genehmigt wird. Generalsekretär Dr. Schechner erhält die Ermächtigung, Vorstudien bezüglich der Gründung von Haushaltungsschulen zu machen, weiters bezüglich der Gründung weiterer Fachfortbildungsschulen in Wien und Provinz. Auch für die Errichtung von Gehilfenschulen in der Provinz und einer Lehrlingsschule für Binderei in Wien werden Vorstudien eingeleitet werden. Das Präsidium wird ermächtigt, mit dem Ingenieur- und Architektenverein bezüglich gemeinsamer Vorträge einen Vertrag abzuschließen. Weiters wird beschlossen, zur Anlage eines Versuchsgartens Vorerhebungen zu pflegen und wird das Generalsekretariat ermächtigt, sich diesbezüglich mit Fachleuten ins Einvernehmen zu setzen. Generalsekretär Dr. Schechner berichtet über die Vorarbeiten für die Ausstellung 1913 und beantragt, für dieselbe einen Betrag von 20.000 K in das nächste Präliminare 1913 einzusetzen. Angenommen. Er berichtet, daß die k. k. Statthalterei Dalmatien die Beteiligung an der Ausstellung zugesagt habe. Als Termin wird die Zeit vom 3. bis 8. Mai 1913 festgestellt. Bezüglich der Hagelversicherung wird das Generalsekretariat ermächtigt, Fragebogen zu statistischen Vorerhebungen aussenden zu können. Es werden nun noch einige Personalangelegenheiten erledigt und hierauf die Sitzung geschlossen.

Vortrag des Baron Engelhardt. Am 7. November 1912 sprach vor unseren Mitgliedern und den Mitgliedern der Dendrologischen Gesellschaft Freiherr v. Engelhardt, der Stadtgartendirektor von Düsseldorf über »Einheit und Einzelheiten im Gartenorganismus«. In geistvoller Weise begründete der Vortragende seine Ansicht, daß der Gartenorganismus eine Einheit sei, die aus Liebhaberei für eine Pflanzengruppe oder für ein gewisses Pflanzenarrangement nicht gestört werden dürfe. In schönen Lichtbildern zeigte der Vortragende, wie störend derartige Einzelheiten wirken können. Daß er zufälligerweise das Teppichbeet und ähnliche Formen als Einzelheit, die den einheitlichen Organismus stören, anführte, darf niemals zur Ansicht verleiten, Baron Engelhardt hätte derartigen Anwendungsformen von Pflanzen überhaupt jede Existenzberechtigung abgesprochen. Wir hatten das Gefühl, daß er nur gegen die mißverständliche Anwendung und dies mit Grund, zu Felde zog. Darin liegt eben das Verdienst Engelhardts, durch Wort und Schrift mit Nachdruck den Standpunkt vertreten zu haben, daß auch bei der Anlage des Gartens ein einheitliches Ziel vor Augen schweben muß. Man kann ein geradezu hervorragender Kultivateur sein, ohne Gartengestalter sein zu müssen. Durch derartige Anschauungen wird unsere Ansicht über die Gartenkunst nur gehoben. Denn wir dächten wahrhaft nicht hoch vom Gartenbau, wenn wir jedem Gärtner zumuten würden, daß er alle Zweige dieses großen Gebietes beherrsche. Den formvollendeten Ausführungen des Vortragenden, die durch packende Vergleiche und glänzende Lichtbilder belebt waren, folgte warmer, anhaltender Beifall. Wir wollen hoffen, Freiherrn v. Engelhardt bald wieder in unserer Mitte zu sehen.

Aktiengesellschaft »Erste Mährische Wasserleitungs- und Pumpenanstalt Anton Kunz in Mährisch-Weißkirchen.« Die k. k. Statthalterei in Brünn hat mit Erlaß vom 7. November 1912, Nr. 85.293, infolge der Ermächtigung des k. k. Ministeriums des Innern, gegeben mit Erlaß vom 7. November 1912, im Einvernehmen mit dem k. k. Handelsministerium, die endgültige Bewilligung dieser Aktiengesellschaft erteilt.

Schling-Kletterrosen

(auch eigene Züchtungen), in zirka 35 der besten Sorten in allen Stärken. Rosen in allen Klassen und Formen, :: viele interessante Sorten. :: Ziersträucher, Schattensträucher, Ampelopsis Veitchi und Lowii, Clematis, Hydrangea, Einfassungsbux in allen Stärken (Vorrat 60.000 St.) Efeu, Fichten, Blaufichten etc. laut Hauptkatalog.

F. PRASKAC Baumschulen,

Freundorf-Tulln, Post Judenau.

317

Aquarien

Glaswannen

Springbrunnen

→ Zierfische, Seetiere, ←

Reptilien, Wasserpflanzen

in der größten Auswahl bei

G. FINDEIS

WIEN, I., WOLLZEILE Nr. 25.

O.T.

Einladung

zur ständigen Ausstellung moderner

Gartenkunst

im Atelier des Garten-Architekten

J. O. Molnár

Wien, VII. Urban-Loritzplatz 1. Tel. 21837.

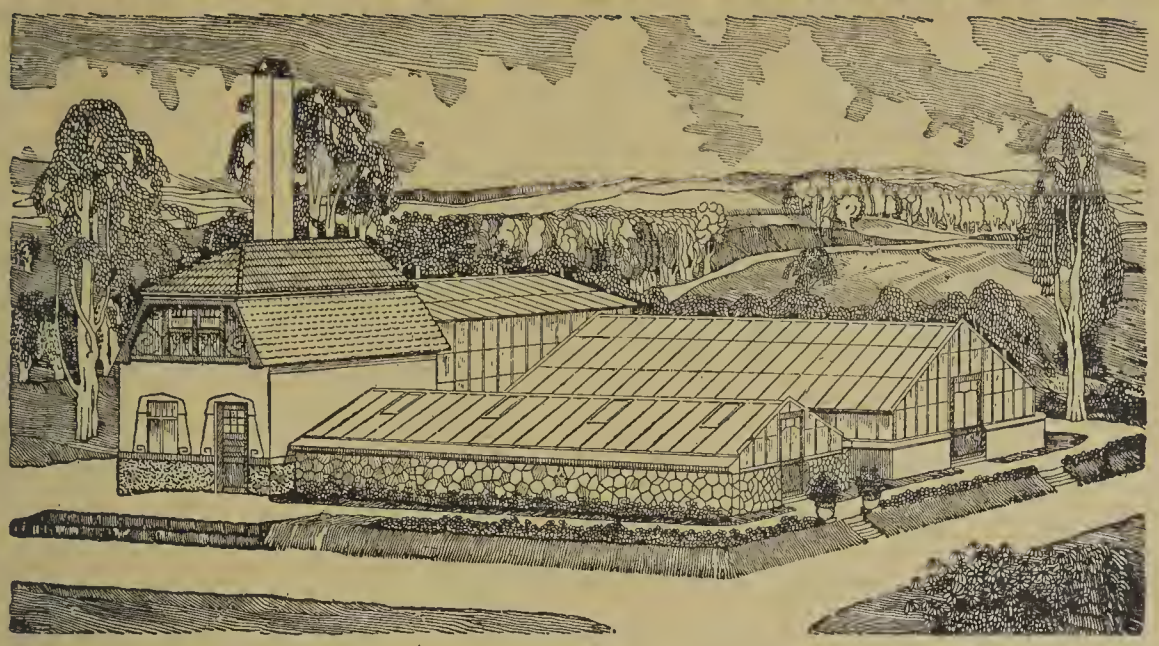
WASSER-Leitungen und PUMPEN
aller Art baut
Anton Kunz,
Mährisch Weisskirchen
PRAKT. RATSCHLÄGE u. APPROXIM. KOSTENVORANSCHLÄGE GRATIS.

: Koniferen, Rosen in edelsten : Sorten, Obstbäume, Waldsamen, : : Forstpflanzen, Grassamen : :
Adalbert Faragó
Waldsamen-Klenganstalt, Forstbaumschulen,
k. u. k. Hoflieferant
Zalaegerszeg.
— Preisliste zu Diensten. — 289

wende sich jedermann, der Wert auf erstklassiges, sortenreines Material legt.
OBSTBÄUME
Alleebäume, Ziersträucher, Koniferen, Heckenpflanzen, Beerenobst, Wildlinge etc.
REBENVEREDLUNGEN (Prachtware)
Europäische und amerikanische Schnitt- und Wurzelreben. 283
FISCHER u. Comp
Baum- und Rebschulen.
Belehrender Hauptkatalog auf Verlangen :: gratis. ::

Stauden (Perennen)
oder winterharte Blüten- u. Blattgewächse in allgemeiner Sammlung und sämtlichen Neuheiten; Rosen niedrig und Hochstamm und jegliche Baumschulartikel empfiehlt 294
Christian Friedrichsen, Tullnerbach-Preßbaum bei Wien.

Die besten
Gemüse- und Blumensamen
ferner sämtliche Artikel für den Gartenbedarf liefert
Edmund Mauthner k. u. k. Hof-Samenhandlung
in Budapest, VII., Rottenbillergasse 33.
— Kataloge auf Wunsch gratis und franko. — 287



In seltener Fülle und ohne große Mühe liefert eine Höntsch's Gewächshausanlage ihrem Besitzer alle Arten Edelobst und Gemüse, sowie Blumen und Zierpflanzen zu einer Zeit, wo selbst in den südlichen Ländern noch nicht an eine Ernte gedacht werden kann. — Broschüre G. 22 kostenfrei.

Höntsch & Co., Dresden-Niedersedlitz 22.

Größte Spezialfabrik für Gewächshausbau und Heizungsanlagen mit Höntsch-Kessel.

Filialen in Wien XIII/3, Budapest VIII, Prag-Dejwitz 245.

WILHELM FRICK, k. u. k. Hofbuchhändler

::: WIEN, I., Graben Nr. 27 (bei der Pestsäule) und Leipzig. :::

Größte und älteste Spezialbuchhandlung Oesterreich-Ungarns für Land- und Forstwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, sowie die einschlägigen Wissenschaften und Gewerbe.

321

Wir empfehlen:

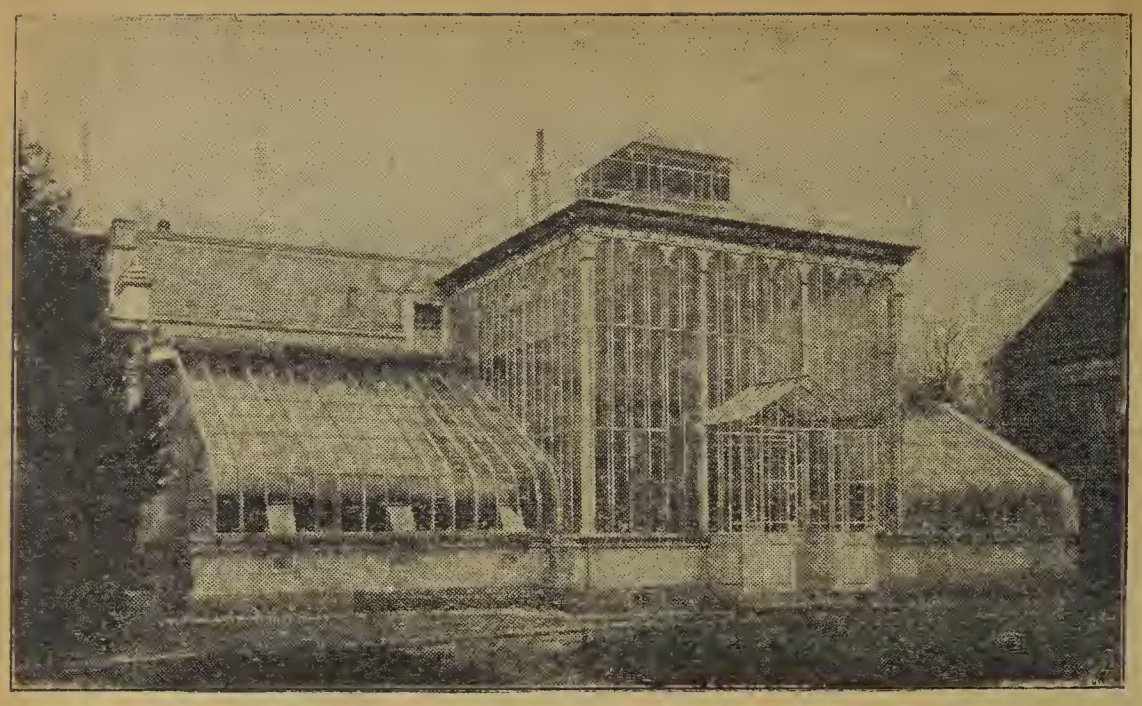
Lehr- und Handbuch für junge Gärtner. Von **Theo Holuscha,** Johann von Liebigscher Obergärtner, mit 62 zum Teil ganzseitigen Abbildungen, und Blättern für das Tagebuch. Gebunden **K 2.40.**

Das Blumenreich. Populäre Beschreibung der Garten-, Zimmer- und Gewächshauspflanzen und der ihnen verwandten Feld- und Alpenblumen von **Georg Déri.** Mit 240 Abbildungen. Eleg. gebunden **K 6.60.**

Zimmer-, Balkon- und Fensterblumengärtnerei. Von **Alois Orsi,** Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Reichenberg. Mit vielen Abbildungen. Empfohlen von der Genossenschaft der Gärtner in Reichenberg. Geh. **K 1.—**

Zusammensetzung und Anbau der Grassamenmischungen. Von Hofrat **Dr. Theodor R. v. Weinzierl.** Sechste umgearbeitete Auflage, illustriert **K 1.60.**

Der echte Helianthus und seine Bedeutung für die Wildpflege, die Landwirtschaft, den Gemüse- und Gartenbau. Von **Richard Muck,** (Waldteufel), dipl. Berichterstatter der k. k. Pflanzenschutzstation Wien etc. Geh. **K 2.60,** geb. **K 3.60.**



Moderne
Gewächshausbauten
für jeden Zweck
Warmwasserheizungen
mit Strebels Gegenstromkessel
Frühbeet- und Glashausfenster.
Frühbeetkästen.
Spalierstäbe.

HERRMANN & NEUKOMM

Fabrik für Gewächshausbauten und Zentralheizungen

WIEN, X/3, Davidgasse 95. — Telephon Nr. 4397. 286

Gegründet 1720

Katalog
kostenfrei über:

Alleebäume
Obstbäume
Weinreben
Sträucher
Koniferen
Stauden
Rosen

L. Späth

Baumschule
Anlage von Parks und Gärten
Berlin-Baumschulenweg

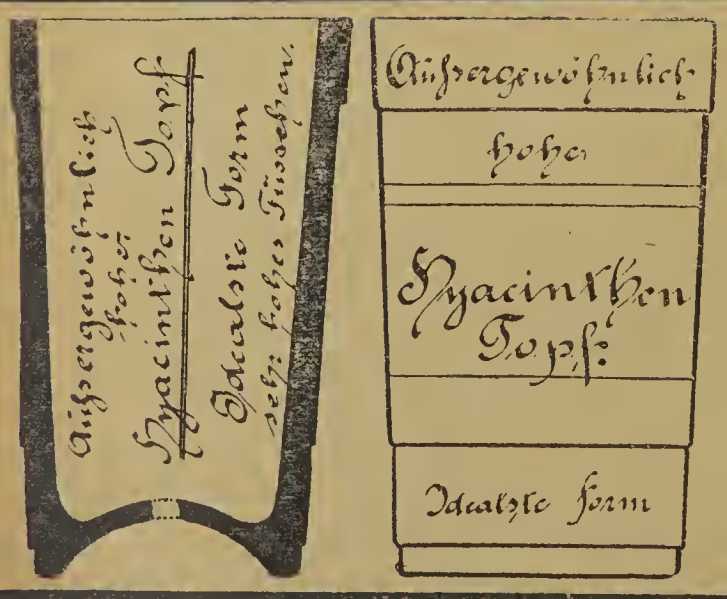
Areal 1300 Morgen

Karl Czermak
Holzwarenfabrik
318
Brünn, Steingasse 10
:: (Mähren) ::
offeriere alle Arten
Holzetiketten
Blumenstäbe
Rosenpfähle
Spalierlatten
sowie sämtliche Gärtnereibedarfsartikel stets zu den :: billigsten Preisen. ::

Muster und Offerte auf Wunsch kostenlos.

Kakteen □ □ □
Phyllokakteen □
Sukkulenten □
Knollen-Begonien
Spezialkulturen

Verlanget Preisverzeichnis
FRANTZ DE LAET
Contich (Belgien).
292



Tonwarenfabrik u. Blumentopfwerke
JULIUS FERENCZFY, Baden bei Wien.
Telephon Nr. 96.

Maschingepreßte Blumentöpfe.

Versand in halben oder ganzen Waggons, sowie auch in Kisten. — Frachtfrei nach allen Stationen der Monarchie vom größten bis zum kleinsten Quantum. Vertreter überall gesucht. Tägliche Erzeugung 30.000 bis 35.000 Stück. — Jahresproduktion : : : : acht bis neun Millionen. : : : :

Preislisten auf Verlangen. 307

Verantwortlicher Redakteur: Adolf Vollbracht. — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.
Lith. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien. III/1.

B 51.05
Gs

OESTERREICHISCHE GARTEN-ZEITUNG

1912

Neue Folge der „Wiener Illustr. Garten-Zeitung".

VII. Jahrgang.
12. Heft

Herausgegeben

von der

K. K. GARTENBAU-GESELLSCHAFT IN WIEN

Redigiert

von

Dr. KURT SCHECHNER
Generalsekretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft

und

ADOLF VOLLBRACHT
Sekretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

WIEN.

K. K. GARTENBAU-GESELLSCHAFT.

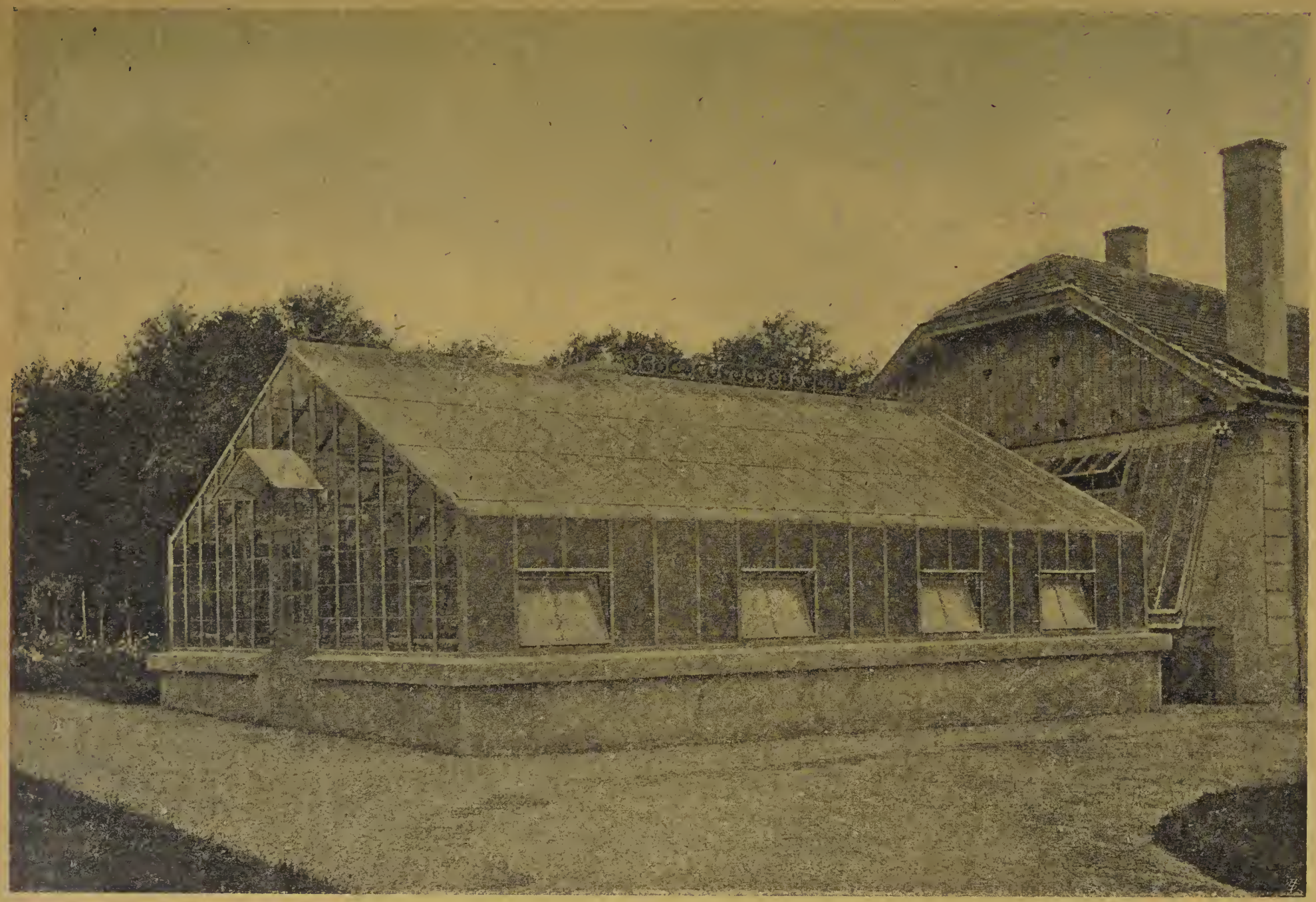
Für den Buchhandel bei
Wilhelm Frick, k. u. k. Hof-Buchhandlung, I., Graben 27.

Jährlich 12 Hefte. ▫ Preis pro Jahrgang 8 Kronen = 8 Mark.

Einzel-Nummer 80 Heller.

OSCAR R. MEHLHORN, Schweinsburg, Sachsen.

Spezialfabrik für Gewächshausbau und Heizungsanlagen.



Ausgeführt für Se. kgl. Hoheit Prinz August Leopold von Sachsen-Coburg und Gotha, Schloß Gerasdorf, N.-Oe.

Prospekte, Kataloge und Besuche kostenlos.

Generalvertreter für
Oesterreich - Ungarn

ALBERT LEIDHOLD

WIEN, IX/2, Liechtensteinstraße 45d.
:: Telephon 17.733. ::

□ □ □

Ein Urteil

über MEHLHORNSCHE Erzeugnisse:

Schloß Gerasdorf, N.-Oe.,
den 23. September 1911.

Herrn

Oscar R. Mehlhorn, Wien.

Im hohen Auftrage Sr. kgl. Hoheit des durchlauchtigsten Prinzen August von Sachsen-Coburg und Gotha, Herzog von Sachsen, soll ich Ihnen mitteilen, daß Sie das Glashaus in Schloß Gerasdorf zu Seiner vollkommenen Zufriedenheit hergestellt haben und können daher jederzeit auf eine gute Empfehlung Seinerseits rechnen.

Mit dem freundlichsten Gruß schließt

Achtungsvoll

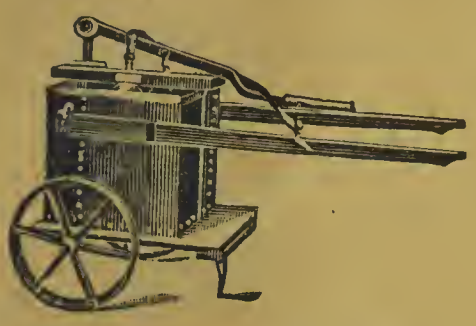
Hausinspektor Seiner kgl. Hoheit des Prinzen August von Sachsen-Coburg und Gotha

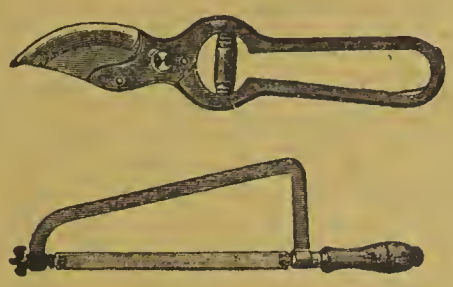
gez. **Cambier.**

323

□ □ □

Leistungsfähigstes Etablissement in Oesterreich-Ungarn.





„Industriehof" Emil Fischl, Ges. m. b. H. Wien V/2, Margarethenstraße 121.

Größtes Etablissement der Monarchie für Lieferung von: **Gartenspritzen, Schlauchwägen, Rasenmäher, Rasensprenger, Gartenwalzen, Pumpen aller Art, Schläuche** sowie alle **Gartengerätschaften.** 295

Reste von Schläuchen zu herabgesetzten Preisen stets auf Lager. **Verlangen Sie illustrierten Katalog.**

Otto Fürst zu Windisch-Graetz'sche Obstbaumschule und Obstgärtnerei

Schönau a. d. Triesting, N.-Ö., Station Leobersdorf, Südbahn

empfiehlt ihre großen Vorräte aller **Gattungen und Formen von Obstbäumen,** alles in tadelloser schöner Ware, sowie auch Edelreiser zu jeder Veredlungsart.

Kataloge auf Verlangen gratis und franko. 284

Die 296

Baumschulen von G. Rütgers

in Ybbs an der Donau, Niederösterreich

empfehlen ihre großen Vorräte in **Obstbäumen** aller Gattungen und Formen, Beerenobst, Schalenobst, Spargelpflanzen. **Zier- und Alleebäume, Zier- und Decksträucher, Rosen,** Hoch- und Halbhochstämme. niedere Rosen, Schling-, Trauer- und Monatrosen, **Koniferen** in reicher Auswahl und regelrecht verpflanzten Exemplaren. Efeu, Aucuba, Kirschlorbeer, Evonymus. Yucca recurva pendula. **Kaktus-Dahlien** in nur feinsten Sorten. Chrysanthemum. Violen. Bellis perennis, Phlox perennis. Primula veris. **Edelreiser** zu jeder Veredlungsart.

Sorten- und Preisverzeichnisse stehen gratis zu Diensten.

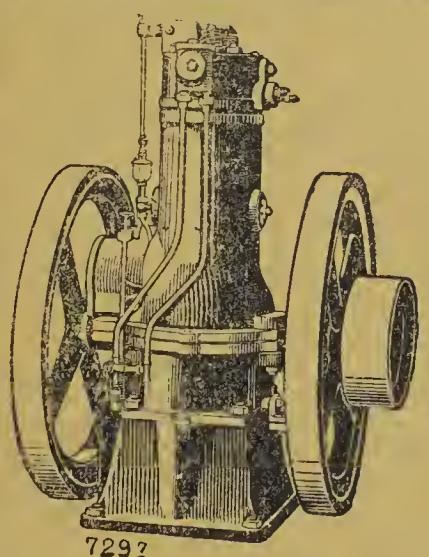
Obstbäume

in hoher, rauher Lage gezüchtet,
in allen Formen, Zierbäume,
Ziersträucher, Alleebäume, Obst-
wildlinge, Forst- und Heckenpflanzen
in bekannt vorzügl. Qualität empfiehlt

Josef Mazánek

Baumschulen
in Soudná, Post Jičín
Böhmen.
Illustr. Preiskurante
gratis.
293

: Original „Otto"-Motoren :



7292

für

Benzin,

Benzol,

Petrolin,

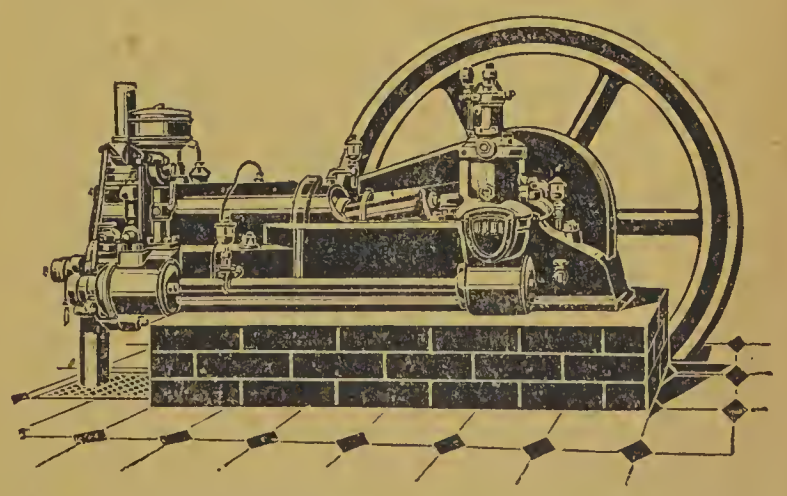
Rohöl,

Leuchtgas etc.

:: **111.600** mit über ::
1 Million Pferdestärken
:: bisher geliefert. ::

Rohölmotoren System „Diesel".

Billigster Kraftbetrieb der Gegenwart. Verlangen Sie unseren kostenlosen Prospekt 552 Gb.



LANGEN & WOLF

Wien, X., Laxenburgerstraße Nr. 53 GI.

Die bestens empfohlene

Obst- und Gehölz-Baumschule

W. Klenert

□ GRAZ □

(Inh.: Wilhelm Klenert, vorm. Klenert & Geiger)

empfiehlt: Obstbäume aller Art und Form, Obstedelreiser, Obstwildlinge und Beerenobst; Alleebäume, Gehölze, Koniferen, Stauden und Rosen; Heckenpflanzen, □ Spargelpflanzen etc. □

□ **Kataloge auf Verlangen.** □

Versand in Österreich-Ungarn und nach dem Auslande.

290

EISENBERGER BAUMSCHULEN

282

E. Ordnung

Garteninspektor

Eisenberg bei Brüx, Böhmen.

Baumschulen-Filiale in Schreckenstein bei Aussig.

Größte Koniferenkulturen! Junge Nadelhölzer zur Weiterkultur. Großkultur in Obstbäumen, Parkgehölzen, Alleebäumen, Schlingpflanzen, Rosen, Perennen, Selt. Nadelhölzer, Schaupflanzen in Körben. Buntbl. Gehölze.

Illust. Kat. frei.

Victoria-Baumschule

● Obstbäume aller Arten u. Formen, ●
● Beerenobststräucher, Weinreben, ●
● Spargelpflanzen, Obstwildlinge, ●
● Edelreiser, Forst- und Heckenpflanzen, Allee- und Zierbäume, ●
● Ziersträucher, Schlingsträucher, ●
● Koniferen, Rosen usw. usw. - - ●

= Prachtkataloge auf Verlangen umsonst! =

293

:: Schöllschitz bei Brünn ::

Freiherr von Ecker'sche Baumschulen

Postablage: Grambach bei Graz.

Obst-, Allee- und Zier-Bäume, Ziersträucher, :-: Rosen, Perennen, Koniferen. :-:

315 Prachtware. Tadellose Ware.

Telephon Nr. 3101 (Graz). Kataloge zu Diensten.

J. J. Grullemans & Söhne

:-: Lisse bei Haarlem (Holland) :-:

Gegründet 1854. Gegründet 1854.

Hoflieferant Seiner Majestät des Deutschen Kaisers und Königs von Preußen.

Gekrönt mit vielen Goldenen und :-: Goldsilbernen Medaillen. :-:
HAARLEM AUSSTELLUNG 1910.

□ □

Ausgedehnte Kultur von HYAZINTHEN NARZISSEN TULPEN - - und GLADIOLEN. - -

□ □ 316

□ **Katalog auf Verlangen kostenfrei.** □

Lithogr. Kunstanstalt und Buchdruckerei Friedrich Sperl, Wien, III/1.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 118003588